



PRO-STATUS

#3-2015

VICTORY

DISTRIBUTION

PRO NUTRITIONS AND SUPPLEMENTS

8-800-555-39-28

Эксклюзивные поставки
спортивного питания ведущих
брендов Европы и Америки.

Отправьте запрос на оптовый прайс-лист,
кликнув по этой рекламе.

PRO-STATUS

СПОРТИВНЫЙ ЖУРНАЛ

Над номером качались:



Главный редактор
Дмитрий Яковина



Шеф-редактор
Денис Жидков



Редатор рубрики "Наука"
Андрей Антонов



Дизайнер
Анна Телегина



Менеджер проекта
Виктория Соловьева



Бизнес-коммуникации
Олеся Пергаева

Мы в соцсетях:



МУЛЬТИФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ «РЕГЕНЕРИРУЮЩИЙ И РЕАКТИВНЫЙ» КОМПЛЕКСЫ

JointPak – это высококачественная формула для поддержки костей и суставов, которая обеспечивает их здоровье, а также снижает боль и уменьшает воспаления, вызванные интенсивными физическими нагрузками. Этот продвинутый многоступенчатый продукт был разработан и для соревнующихся атлетов, и для людей, ведущих активный образ жизни.

JetPak – это наиболее полный и высокодозированный набор витаминов, минералов и питательных веществ профессионального качества. Разработанный для экстремальных и интенсивных тренировок, этот комплекс станет основой вашего спортивного питания.



Каждый пакетик JointPak содержит 4 ключевых комплекса:

SKELETOFORCE

Комплекс, который обеспечивает кости и суставы всеми необходимыми питательными веществами. Глюкозамин, хондроитин, MSM и дополнительные ингредиенты в индивидуально изготовленной смеси работают быстро и эффективно, чтобы помочь в восстановлении хрящей и укреплении костной ткани.

REGENERATOR

Является активатором мощной защиты, помогающим обеспечивать восстановление вашего тела. Он укрепляет суставы, одновременно ускоряя восстановление мышц и улучшение подвижности. Натуральные ингредиенты смеси противодействуют боли и воспалению.

JOINTOIL

Потрясающая матрица для смазки суставов, которая помогает амортизировать нагрузки и естественным путем восстанавливает масла, входящие в состав синовиальной жидкости, тем самым позволяя им работать без проблем.

IMMUNIZER

Важная смесь, содержащая 9 самых нужных витаминов и минералов, необходимых вашему телу для оптимального здоровья и функционирования суставов.

Официальные Представительства ТМ «Maxler»:

В РФ: ООО «Гринспорт», www.green-sport.ru

В Беларуси: ООО «Проспорт», www.sport-pitanie.by

Товар сертифицирован. Приглашаем к сотрудничеству. На правах рекламы.
Весь спектр продуктов торговой марки Maxler® и подробная информация на www.maxler.net

Каждый пакетик JetPak содержит 7 ключевых комплексов:

ANABOLIZER/ METABOLIZER: активировать анаболические и метаболические процессы

В состав включены натуральные и активные формы витамина B12, необходимые для поддержания роста силы и сухой мышечной массы, а также сложная смесь ферментов, которая поможет поддерживать правильную работу пищеварительной системы и ускорить метаболические процессы.

ELECTROMAX: молниеносно насыщает электролитами

Смесь предназначена для восполнения запасов электролитов, которые вы теряете во время тренировок, и помогает вашему организму избежать переутомления.

SKELETOFORCE: поддерживает здоровье соединительных тканей и костей

Смесь укрепит скелет на клеточном уровне, а также обеспечит всеми необходимыми питательными веществами для строения и регенерации костей и суставов, сухожилий и связок, а также сохранит ткани здоровыми – и всё это, не прекращая тренировок!

ENERGOFOCUS: повышает уровень энергии

Комплекс, созданный для стимуляции работы головного мозга, направлен на улучшения памяти и внимания, необходимых для осуществления интенсивных тренировок. С помощью чего вам будет гораздо легче оставаться сосредоточенным и двигаться навстречу желаемому результату!

CARDIOCHARGER: улучшает состояние сердечно-сосудистой системы

Комплекс обеспечивает организм незаменимыми жирными кислотами Омега и витамином Е, поддерживает общее состояние организма и ускоряет процесс его восстановления после тренировок.

IMMUNIZER: обеспечивает мощную поддержку организма и его восстановление

Особая смесь, поставляющая в организм широкий спектр питательных веществ, роль которых заключается в сохранении оптимального функционирования иммунной системы.

ПИСЬМО РЕДАКТОРА

Мотивация. Это слово очень часто встречается в нашем любимом деле – работе над собой. Мотивация означает побуждение к действию, то есть это какой-то конкретный набор причин, толкающих именно нас к развитию и прогрессу. Стать сильнее, обрести красивую фигуру, похудеть и т. д. От степени мотивации зависит, насколько мы будем дисциплинированы и самоотверженны. Но, как это ни прискорбно, даже самая сильная мотивация имеет свойство со временем слабеть. Вместе с ней слабеет и наша дисциплина.

Мы начинаем проще относиться к пропуску тренировок, нарушению режима питания, в худшем случае кто-то так и вообще «забывает» на спорт на какое-то время, а то и навсегда. Одной из основных причин утери мотивации является длительное отсутствие прогресса. Да, можно заняться анализом, почему так происходит, но это не значит, что мы сможем найти правильный ответ, да еще и быстро. К сожалению, может оказаться и так, что мы находимся на пике своих возможностей, которые выделила нам природа, и прогресс в этом случае настолько медленен, что мы его просто не замечаем. Я сам через это прошел, почувствовал на своей шкуре, что такое утеря мотивации. И знаете что, самым простым решением для меня оказалась смена цели. Инструменты остаются все теми же – силовые тренировки, но их цель несколько иная, чем та, что привела нас в зал. Не растет мышечная масса? Поставил себе цель прогрессировать в силе! Выбор упражнений огромный, можно сконцентрироваться на тех, что входят в число соревновательных движений в каких-либо силовых видах спорта, и нацелиться на выступление на соревнованиях. Почему бы и нет? Любишь жим, но не хочешь жать максимальный вес? Займись многоповторным жимом. Федерация русского жима проводит соревнования практически каждый месяц. Попробуй свои силы в армлифтинге, развивай хват, все его разновидности или только тот вид, который лучше получается. Подготовка к соревнованию, пускай даже клубного уровня, очень мотивирует. А можно поставить и другую цель, например «подсушиться». Войти в летний сезон в абсолютно новой для себя форме, как это сделал недавно Сергей Бадюк. Можно переключиться с пауэрлифтинга на бодибилдинг, как один из героев этого номера – Иван Зевякин. Поверьте, новая цель вдохнет в вас мощнейший энтузиазм, и тренировки станут не по инерции, а как прекрасное и увлекательное времяпрепровождение. Не надо бояться перемен. Жизнь у нас одна, и, как говорят, все надо попробовать, но только в хорошем смысле!

Дмитрий Яковина



Андрей Попов

ФОТО ДЕНИС ЖИДКОВ





Основатель известнейшего форума по бодибилдингу Fitsport.ru, владелец крупнейшего магазина спортивного питания Fitmag.ru, спортсмен, бизнесмен и семьянин Андрей Попов в частном разговоре с Дмитрием Яковиной.

Дмитрий Яковина: Андрей, семья, бизнес, спорт – всему этому необходимо уделять определенное время. Когда ты готовишься к соревнованиям, как ты распределяешь время, смещаешь ли приоритеты, не приходится ли чем-то жертвовать?

Андрей Попов: По закону сохранения энергии, естественно, что если где-то стало больше, то где-то станет меньше. Конечно, приходится жертвовать. Стараюсь равномерно распределять эту жертву: что-то от работы, что-то от семьи. Семейные походы в кино с детьми становятся крайне редкими. Да и чем ближе к соревнованиям, тем настроение все хуже, посещать увеселительные мероприятия хочется все меньше. Но у меня все дети спортсмены, они не просто посетители групп здоровья, а именно спортсмены, поэтому они все понимают.

Был бы я обывателем, обязательно бы спросил: «Оно тебе надо?». Что же заставляет тебя идти на жертвы? Что для тебя сцена кубков и чемпионатов?

Да и не говори. И это основная проблема, когда вместо того, чтобы сказать тебе: «Давай, ты можешь, мы болеем за тебя!», все окружающие и даже близкие говорят: «Да зачем оно тебе надо?». И так мотивация не та, что в 30 лет, а тут еще все дают тебе понять, что никому это, собственно, и не нужно, и было бы лучше, если бы я не выступал, тогда бы и бизнес процветал быстрее, и близким больше времени уделялось, и по дому много чего можно было бы сделать, а то ведь на подготовке иной раз и лампочку поменять проблема.

Основная цель – это привести себя и свое тело в порядок, я же толстяк, стоит чуть-чуть дать слабину, тут же «заплываю» и разъедаюсь нереально. А мотивации просто хорошо выглядеть мне явно не хватает для того, чтобы издеваться над собой, совсем не интересная цель. Соревнования совсем другое дело, тут уж филонить не будешь, особенно когда уже чего-то добился, то облажаться на сцене будет совсем не комично, нужно пахать, хочу ли я того или нет, другого пути просто нет!





А кубки и чемпионаты у меня уже есть, мне и так кажется, что я сделал в бодибилдинге больше, чем мог, по крайней мере, реализовал по полной свои скромные возможности.

Есть, конечно, какие-то мечты и цели, но это уже больше фантазии. Хорошо бы было МСМК выполнить или на международных стартах, типа чемпионата Европы, в призы попасть. Но это все, как я уже говорил, чисто фантазии, если удача повернется лицом и фортуна соблаговолит. Короче, тут только на везение и случай рассчитываю. А еще на вопрос «зачем все это?» я бы мог ответить и по-другому. Дело в том, что подготовка к соревнованиям учит концентрироваться на главном, не делать лишних движений, все только по делу, все только нужное, а не настолько важное само отвалится, как шелуха. В общем, подготовка учит концентрации, это очень полезно в жизни! Я окончил Бауманку, и самое важное, чему меня там научили, – это структурно мыслить, а вкупе с концентрацией, которую формирует подготовка к соревнованиям, – это очень полезные качества, которые сильно мне помогают, в том числе и в бизнесе.

Я вот считаю, что преодоление 40-летнего рубежа – это больше не критерий старения, а скорее критерий мудрости, приобретения оптимального уровня житейского опыта. Скажи, какие основные изменения произошли в твоём тренировочном процессе и питании со временем, какие ошибки юности ты не повторишь никогда?

Да не, Дим, от природы не уйдешь. «Мясо» уже не такое «сочное», как в 20 или 30 лет, и чтобы на равных бороться с молодыми, нужно пахать в пять раз больше, чем они. У них и так мышцы плотные и «сочные» в силу возраста, а после сорока «мясо» уже значительно мягче, нужно приложить много сил для того, чтобы мышцы были конкурентоспособны. Далее – это кожа, она уже не натягивается, как в молодые годы, она уже потихоньку становится более дряблой, и это все видно на сцене. Ты вроде уже «сухой», уже в хорошей форме, а из-за складок кожи визуально кажется, что ты не в качестве. Приходится прибегать и к косметическим процедурам в том числе, чтобы кожа была более эластичной. Но есть и плюсы.



Как ты уже сказал, это опыт и мудрость, и не только соревновательная, но и житейская. Мне бы эту мудрость лет 15–20 назад... Ух бы я тогда!..

Насчет питания – изменения простые, я уже не разъедаюсь так, как это было 20 лет назад, ведь тогда набрал 20, потом сбросил 20, вообще не проблема. Поэтому круглый год стараюсь себя сдерживать в питании.

В тренинге тоже себя сдерживаю именно в запредельных весах, но при этом повышаю интенсивность количеством повторов и уменьшением отдыха между подходами. Со спортивным питанием тоже, как ты понимаешь, опыта на 10 порядков больше стало, и уже четко знаешь, что нужно, а что не нужно, несмотря на все веяния моды.

Раньше в спортпите моде, что ли, все подвержены были: то L-карнитин модно принимать, то вдруг HMB все на подготовке есть начинали. Сейчас уже такого нет, сейчас четко знаю, что нужно. Я вот сказал, что мышцы с возрастом мягче становятся, но при этом они и значительно «глубже» становятся – это факт!

За многие годы тренировок и выступлений их «глубина» и так называемая выработка сильно улучшаются. Помню, я только начинал выступать, тренировался в одном зале с покойным Володей Схоляхо, так у него в межсезонье, когда он одними дешевыми пельменями питался (негусто у него тогда с финансами было), ноги такие «глубокие» были, что между волокон палец вставить можно было. Помню, я ему позавидовал тогда по этому поводу, а он подумал немного и ответил: «Зато у меня все зубы выпали». Так что есть и плюсы, и минусы, и если воспользоваться плюсами по полной и постараться обойти минусы, то вполне можно конкурировать и с молодыми.

А ошибок юности было столько, что сейчас волосы дыбом встают, как вспомню. Ведь не было вообще никакой информации, совсем. В своем соку варились, все на себе пробовали и через свои ошибки опыт приобретали, а не через чужие. Да, шишки набивали, но зато понимание было, что это так, а это эдак.

Сейчас же парни в Интернете прочитают, как правильно, и начинают сразу делать

вроде бы как нужно, а вот понимания того, почему именно так, а не иначе, у них нет. Ну, это как в детстве. Сколько раз ни говори ребенку, что огонь – это больно, пока сам не обожжется, не поймет. Да, мы обжигались, но мы и понимали, что такое горячо.

Скачок курса доллара заметно сказался на рынке спортивного питания. Кому, как не тебе, это видеть и ощущать. Потому такой вопрос: что произошло со спросом на спортивное питание, изменилась ли потребительская корзина у рядового покупателя, что покупают, как и прежде, а от чего стали отказываться?

Дим, ты не поверишь, но все с точностью до наоборот. Курс поднялся – продажи за ним, чем быстрее рос курс, тем быстрее росли продажи! Я еще могу понять, когда люди машины скупали или телевизоры с телефонами пытались успеть купить по старым ценам, но спортпитом какой смысл затариваться? В итоге в феврале мы показали рекордные цифры продаж. В рублях, конечно, рекордные. А как курс вниз пошел, продажи просели.

Вот сейчас апрель – этот месяц всегда в году был лидером по продажам, и по итогу месяца падение на 20 % относительно февраля. Насчет смены корзины у потребителей, так не успела она смениться, курс опустился, поставщики и производители делают спецпредложения, в итоге рублевые цены на ходовые продукты вполне себе адекватны сейчас, нет смысла брать более дешевое и не очень качественное. Да, на волне этого ажиотажа поднялось несколько отечественных брендов, но надолго ли? Посмотрим.

Если не секрет, что употребляешь из спортпита ты сам?

В межсезонье если только протеин, и то не всегда, а во время активной фазы тренинга. На подготовке спектр шире – это и протеин, и глютамин, и ВСАА, и омега-3, омега-6, омега-9, и коэнзим, и мегадозы витамина С во время слякоти на улице.

Омегу, коэнзим и другие БАДы для здоровья предпочитаю брать от компании NOW, они лидеры в этом сегменте. А остальное не так принципиально, больше по вкусу ориентируюсь.



Осенью чемпионат России пройдет в Питере – в городе, где 4 года назад ты завоевал титул национального чемпиона. Планируешь ли ты выступить там снова и не возникает ли у тебя каких-то особых эмоций, связанных с таким вот камбэком?

Пока нет информации о том, где пройдет чемпионат мира для юниоров и мастеров, я не приму решения насчет подготовки к осеннему сезону. Для осеннего сезона это все же первостепенный старт для меня, если начинать готовиться. Что до Питера, то в тот раз мне просто повезло: из-за сильного разброса в судейских оценках, имея практически все вторые места в итоговом протоколе, я стал первым. А так, когда выступаешь, то особо не до эмоций, делаешь свое дело, терпишь, а как уж сложится... Как судьи решат.



Многие не смогли справиться

с режимом питания и тренировок, которого придерживаетесь вы. Все это служит не для проверки силы воли или границ физических возможностей.

Это работа на результат.

Для обеспечения этого результата даже такой, казалось бы, «пустяк», как мультивитамины, требует непосредственного внимания.

Комплекс системы оптимального питания Opti-Men был разработан специально для мужчин, готовых взять от жизни все и даже больше. Он превосходит обычные витамины и минеральные комплексы, поскольку содержит также необходимые организму аминокислоты, пищеварительные ферменты и целый ряд морских и травяных экстрактов. Благодаря 75 активным компонентам Opti-Men вы обеспечите надежную защиту и развитие своего организма.

ИСТИННАЯ СИЛА МАКСИМАЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ВО ВСЕМ

РЕКЛАМА. ТОВАР СЕРТИФИЦИРОВАН.



[HTTP://WWW.FACEBOOK.COM/OPTIMUMNUTRITION.RU](http://www.facebook.com/optimumnutrition.ru)

ОПТОВЫЕ ПРОДАЖИ

МОСКВА +7 916 992 9692 / ONRUSSIA@YAHOO.COM

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ (812) 718 4471 / (812) 334 5421 / OFFICE@WEBSPORT.RU

КАЗАХСТАН, АЛМАТЫ +7 701 722 0269 / +7 727 317 3080 / WWW.SPORTCENTER.KZ / INFO@DOPING.KZ



СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ МУЖЧИН

Отвечает потребностям самых активных мужчин, нацеленных на результат.



ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Содержит дневную норму витаминов и минералов.



5 ЭФФЕКТИВНЫХ СМЕСЕЙ

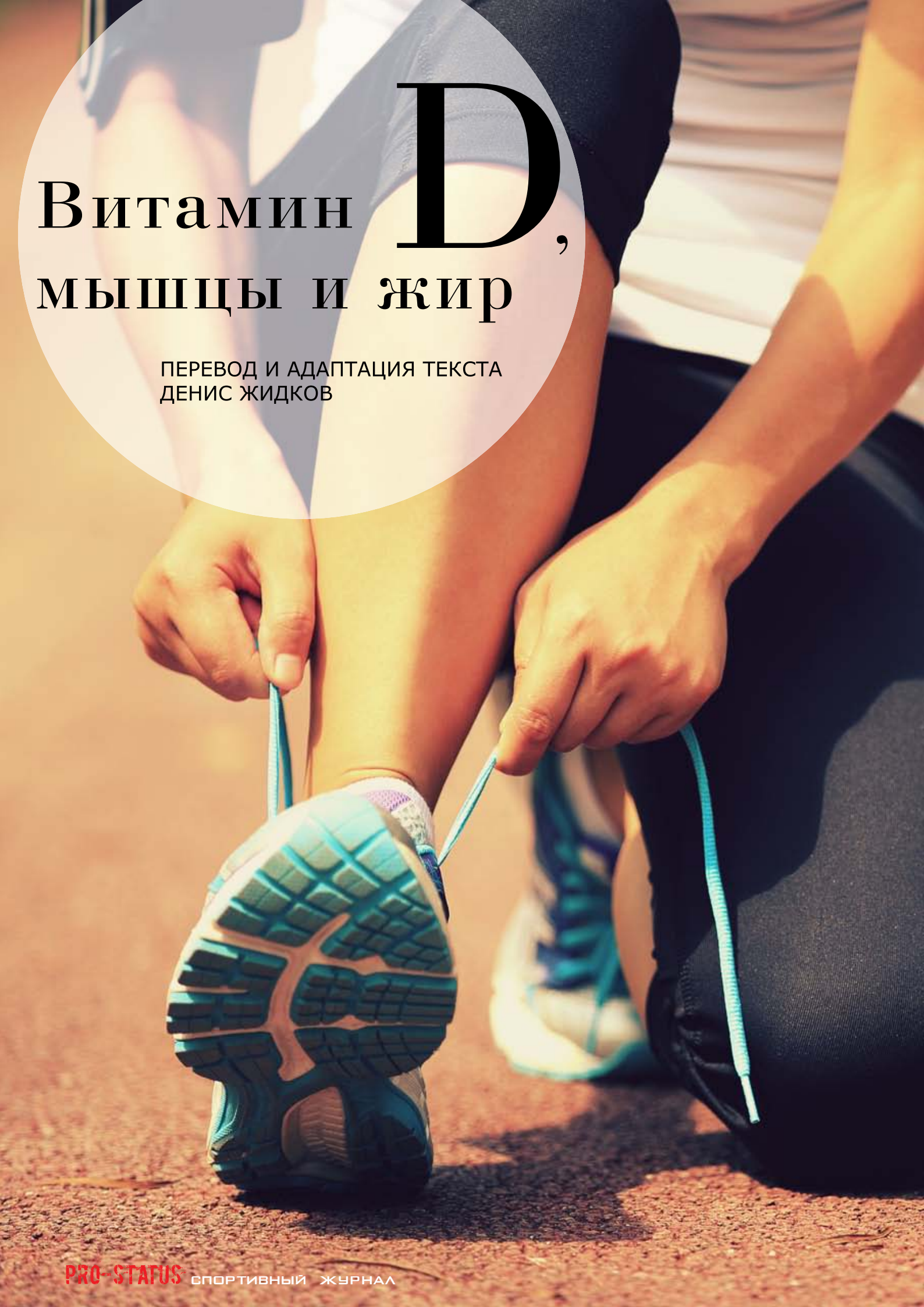
Более 75 ингредиентов для поддержания необходимого баланса питательных веществ в мужском организме.



75+
АКТИВНЫХ
КОМПОНЕНТОВ

5
ВЫСОКО-
ЭФФЕКТИВНЫХ
СМЕСЕЙ

800
МИЛЛИГРАММ
АМИНОКИСЛОТ

A close-up photograph of a person's hands tying the laces of their running shoes on a reddish-brown track. The person is wearing black leggings and white socks. The background is slightly blurred, showing the person's legs and the track surface. A large, semi-transparent white circle is overlaid on the upper left portion of the image, containing the title and author information.

Витамин D, мышцы и жир

ПЕРЕВОД И АДАПТАЦИЯ ТЕКСТА
ДЕНИС ЖИДКОВ

Доказана зависимость между содержанием витамина D в крови и объемом жировой ткани. Чем больше у вас витамина D, тем меньше жира и тем больше мышечной массы.

К такому выводу пришли исследователи из Университета **Mahidol** в Таиланде. В исследовании принимали участие 163 человека разного пола с лишним весом.

Для измерения содержания мышечной массы и объемов жировой ткани использовался метод биоэлектрического сопротивления. Количество 25-гидроксивитамина D измерялось общим анализом крови. Несмотря на то, что Таиланд является тропической страной с большим количеством солнечных дней, большинство участников эксперимента показали низкое содержание витамина D в крови. Предыдущие исследования уже выявляли, что ожирение сопровождается низким содержанием витамина D. Отчасти это объясняется тем, что по мере увеличения веса не происходит соответствующего увеличения объема кожных покровов. Таким образом, количество кожных покровов, которые могли бы воспринимать солнечный свет и помогать организму вырабатывать витамин D, не успевает за увеличивающейся жировой тканью. Точно так же участники эксперимента показали, что более высокий уровень витамина D был обнаружен у людей с меньшим объемом жировой ткани и большим количеством мышечной массы. Лабораторные исследования показали, что мышечные клетки производят меньше миостатина под воздействием витамина D. Также было обнаружено, что мышечные клетки с дефицитом витамина D быстрее расщепляют мышечную ткань.

Статистические вычисления показали, что большой объем жировой ткани отрицательно сказывается на количестве мышечной массы. Нижеприведенные таблицы показывают прямую зависимость между содержанием витамина D, количеством мышечной массы и объемом жировой ткани.

Можно сделать вывод, что повышение содержания витамина D в крови приводит к увеличению мышечной массы.

Процентное содержание жира	Содержание витамина D в крови, ng/ml
20	26
30	25
40	24
50	22
60	21

Количество мышечной ткани в килограммах	Содержание витамина D в крови, ng/ml
10	21
20	22
30	23
40	24
50	25
60	26

Источник: *Nutrition 10.1016/j.nut.2014.11.011.*



Креатин укрепляет костную ткань

ПЕРЕВОД И АДАПТАЦИЯ ТЕКСТА
ДЕНИС ЖИДКОВ

Мужчины, а в особенности женщины, с возрастом начинают терять плотность костей. Изменения преимущественно заметны у людей старше 40 лет, и скорость распада костной ткани увеличивается с возрастом. Занятия физкультурой могут замедлить эти процессы. Ученые из спортивного университета **Saskatchewan** в Канаде выяснили, что употребление креатина способствует укреплению костной ткани.

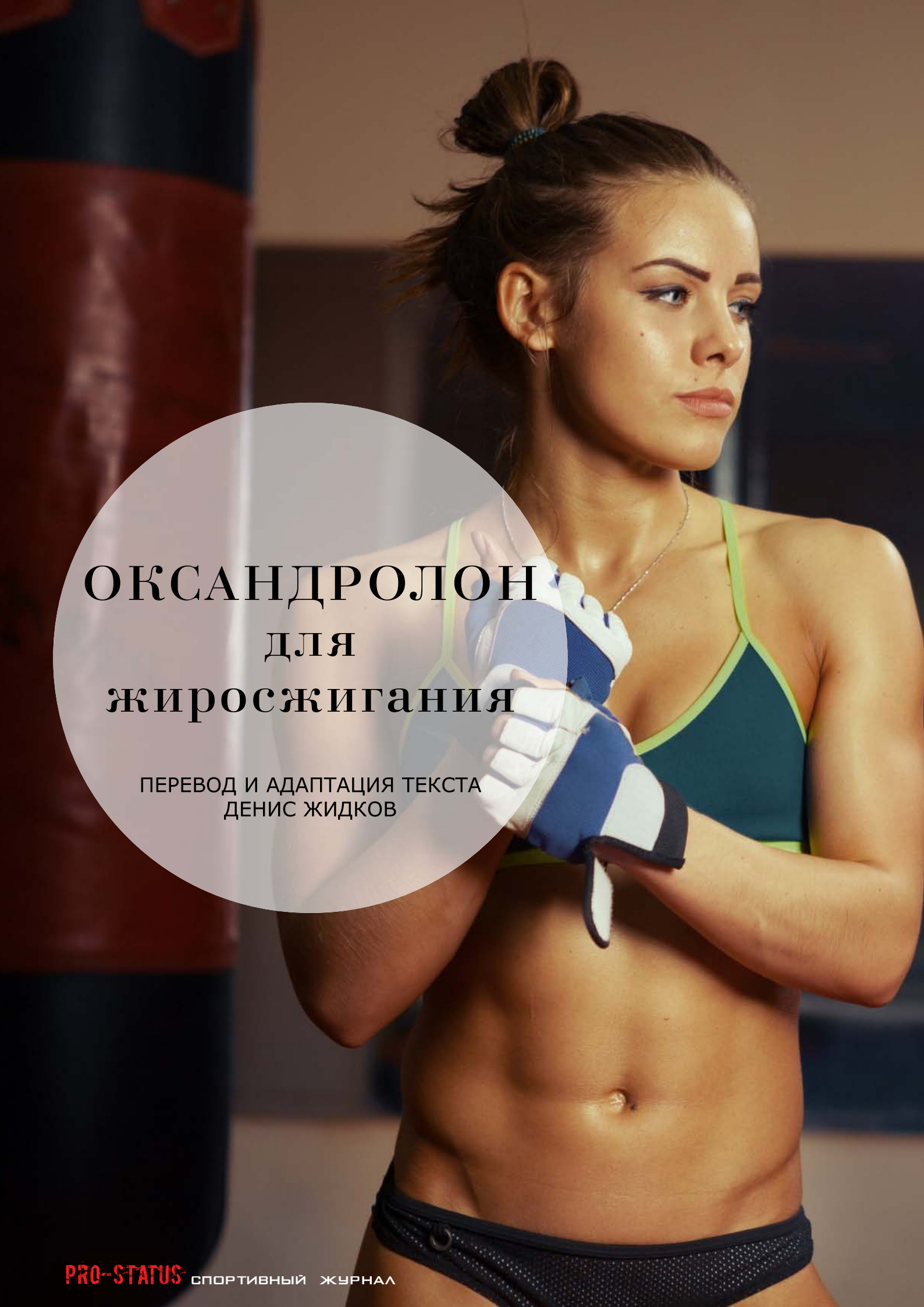
В эксперименте принимали участие две группы из 18 женщин среднего возраста 57 лет. Исследование заняло 12 месяцев. В начале и в конце отчетного периода были произведены анализы плотности костной ткани всех участниц.

В течение года все женщины занимались с отягощениями в тренажерном зале трижды в неделю. В основном выполнялись базовые упражнения, такие как приседания, сгибания ног, гиперэкстензия, жим лежа, тяга вертикального блока и жим гантелей над головой. Каждое упражнение женщины выполняли в трех подходах по 10 повторений с нагрузкой 80 % от одноповторного максимума.

Одна группа женщин (группа «Креатин») принимала креатин в дозировке 0,1 г на килограмм веса ежедневно. Другая группа («Плацебо») принимала плацебо. Контрольной точкой для измерений была выбрана шейка бедра, так как именно данная кость часто ломается у пожилых людей при падениях. Заживление происходит медленно или не происходит вообще. В группе «Креатин» уменьшение костной массы и плотности костной ткани остановилось. Распад костной ткани продолжился в группе «Плацебо».

Изменения в плотности костной ткани были единственными статистически значимыми в структуре скелета из всего исследования. Увеличение силы было статистически незначительным, но главным разочарованием исследования стало изменение композиции тела в сторону уменьшения сухой мышечной массы в обеих группах.

Источник: Med Sci Sports Exerc. 2014 Nov 10



ОКСАНДРОЛОН для жиросжигания

ПЕРЕВОД И АДАПТАЦИЯ ТЕКСТА
ДЕНИС ЖИДКОВ

Стероиды, подобные оксандролону, не только помогают набрать мышечную массу, но также эффективно работают на жиросжигание. Однако набранная мышечная масса уходит после того, как заканчивается прием оксандролона. А как обстоят дела с потерянным на «курсе» жиром? Ученые из Университета Южной Калифорнии провели эксперимент, который показал, что убранный жировая ткань не возвращается сразу после отмены данного стероида.

Исследование спонсировалось правительством США и производителем оксандролона – Savient. В эксперименте, который длился 12 недель, принимали участие мужчины, не занимавшиеся с отягощениями, старше 60 лет. Исследование показало, что мужчины не только избавились от жира, но и набрали некоторую мышечную массу за 12 недель даже без силовых тренировок. Ежедневная дозировка стероида составила 20 миллиграммов, потеря в жировой ткани составила 1,8 кг. Однако в течение следующих 12 недель набранная мышечная масса ушла, но эффект от жиросжигания сохранился. Вернулось только 17 % жировой ткани. Кроме того, было установлено, что основные изменения в композиции тела произошли за первые 6 недель. Поэтому склоняются к коротким курсам оксандролона, как наиболее эффективным.

Потери в жировой ткани в см²

Жир на животе	25
Подкожный жир	10
Жир на бедрах	8
Жир над коленями	3
Межмышечная жировая ткань туловища	8
Межмышечная жировая ткань конечностей	2

Ученые пришли к выводу, что оксандролон является более эффективным препаратом для жиросжигания, чем для набора мышечной массы. Однако не стоит забывать, что потеря 2 кг жировой ткани за 12 недель легко достижима без приема ААС. В ходе исследования было также установлено, что по мере жиросжигания увеличивалась чувствительность к инсулину.

То есть организм стал способен обходиться меньшим количеством этого гормона в ответ на поступление пищевых субстратов в кровь, а значит, и риск превращения глюкозы в жир уменьшился.

Источник: *J Clin Endocrinol Metab.* 2004 Oct; 89(10): 4863-72





Рыбий жир И похудение

ПЕРЕВОД И АДАПТАЦИЯ ТЕКСТА
ДЕНИС ЖИДКОВ

Исследователи из французского университета **Inserm** обнаружили, что ежедневное употребление 3 граммов жира уменьшает жировые отложения на боках женщин. Эксперимент, в котором участвовали 30 французенок с диабетом второго типа, проводился в течение двух месяцев.

Жирные кислоты, которые дает рыба или рыбий жир, задерживают рост жировых клеток. Если часто есть рыбу или употреблять рыбий жир во время диеты, то жиросжигание будет происходить быстрее. Эффект от тренировок во время жиросжигания также будет более заметным при употреблении рыбьего жира. Происходит это потому, что жирные кислоты из рыбы ускоряют процесс жиросжигания в мышцах. Однако все эти явления происходят при высоких дозировках жирных кислот.

Задачей французских исследователей было определить эффективность умеренной дозировки рыбьего жира, а именно 3 граммов в день. Капсулы, которые принимали участники эксперимента, содержали 1,8 г омега-3 жирных кислот, 1,1 г EPA и 0,7 г DHA.

В эксперименте участвовали 30 женщин, из которых половина принимала плацебо.

Результаты группы плацебо:

	Исходные данные	Спустя 2 месяца
Масса тела, кг	81	81
Объем жировой ткани, %	36,9	36,6
Жир на туловище, кг	15,6	15,5
Абдоминальный жир, см ³	943	979
Висцеральный жир, см ³	363	419

Результаты группы, принимавшей рыбий жир

	Исходные данные	Спустя 2 месяца
Масса тела, кг	80	79
Объем жировой ткани, %	35	33
Жир на туловище, кг	14,3	13,5
Абдоминальный жир, см ³	769	785
Висцеральный жир, см ³	329	380

Участницы группы, принимавшей рыбий жир, в среднем похудели на 1 кг. Процентное содержание жира уменьшилось на 2 %, особенно в области туловища. Участники в группе плацебо изменений в массе тела не показали.

Прием рыбьего жира не увеличил чувствительность к инсулину, однако снизил риск сердечно-сосудистых заболеваний. Прием рыбьего жира снизил содержание в крови белка PAI-1 с 18,9 до 9,5 IE на миллилитр. PAI-1 является виновником инфарктов. В группе плацебо содержание белка PAI-1 увеличилось с 16,9 до 19,2 IE на миллилитр.

Также прием рыбьего жира снизил активность воспалительных генов в женских жировых клетках.

Источник: *Am J Clin Nutr.* 2007 Dec;86(6):1670-9.

Сгибания голени vs тяга на прямых ногах

ПЕРЕВОД И АДАПТАЦИЯ ТЕКСТА
ДЕНИС ЖИДКОВ



Принято считать, что тренировки со свободными весами более эффективны, чем занятия на тренажерах. Однако из всех правил бывают исключения. Тренировка бицепса бедра в сгибаниях голени лежа обеспечит больший мышечный рост, чем тяга штанги на прямых ногах. Такие результаты опубликовал в Journal of Strength and Conditioning американский ученый Брэд Шенфельд.

В эксперименте принимали участие 10 мужчин, ранее занимавшихся с отягощениями. Спортсмены выполняли тягу штанги на прямых ногах и сгибания голени в тренажере лежа. Мышечная активность и электропроводимость измерялись во время выполнения упражнений прикрепленными к мышцам электродами. Чем больше электрическая активность в мышце, тем больше мышца напряжена и больший стимул к росту она получает.

Ученый разделял заднюю поверхность бедра на четыре части, деля двуглавую мышцу на внешнюю часть и внутреннюю, нижнюю и верхнюю.

Сгибания ног вызвали больше электрической активности в нижней части поверхности бедра, чем тяга на прямых ногах. Также сгибания мобилизовали больше мышечных волокон во внешней и внутренней частях двуглавой мышцы бедра.

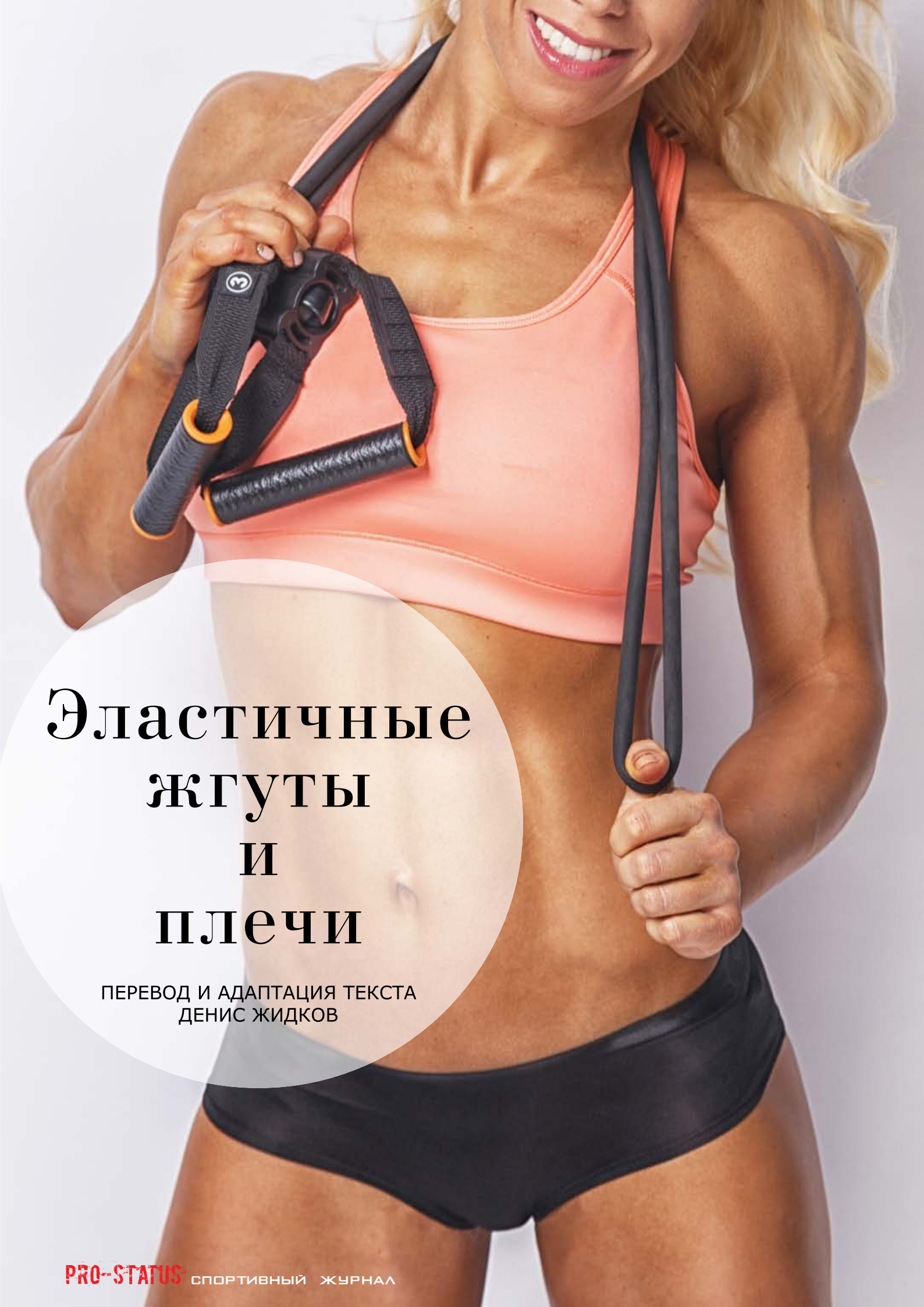
Верхняя часть задней поверхности бедра одинаково реагировала как на сгибания, так и на тягу на прямых ногах. Таким образом, по мере выполнения повторений в сгибаниях голени, степень напряжения мышц была в совокупности выше, что говорит о большей изоляции бицепса бедра в данном упражнении. Однако это не означает, что тяга на прямых ногах – неэффективное упражнение.

«Достаточно будет несколько увеличить время длительности подхода, например замедлением темпа, и выявленные недостатки будут компенсированы появлением большего количества факторов роста в мышечных клетках, а также дополнительным рекрутированием новых мышечных волокон.»

Сравнение электрической активности в мышцах задней поверхности ног

	Сгибания ног в тренажере	Тяга штанги на прямых ногах
Нижняя внешняя часть	110	40
Нижняя внутренняя часть	79	42
Верхняя внешняя часть	82	75
Верхняя внутренняя часть	120	122

Источник: J Strength Cond Res. 2015 Jan;29(1):159-64



Эластичные жгуты и плечи

ПЕРЕВОД И АДАПТАЦИЯ ТЕКСТА
ДЕНИС ЖИДКОВ

Ученые из датского Национального исследовательского центра техники безопасности на рабочих местах провели исследования, которые показали, что тренировки дельтовидных мышц с эластичными жгутами настолько же эффективны, как и тренировки со свободными весами.

В исследовании принимали участие 16 женщин, которые выполняли два упражнения: отведения прямых рук по сторонам и вращения рук, параллельных полу (руки поднимаются по сторонам до уровня плеч, выполняются круговые движения прямыми руками. Если вместо гантели взять карандаш и подойти к стене, то на стене можно будет нарисовать круг). Упражнения выполнялись сначала с гантелями, затем с эластичными жгутами.

Считается, что подобные упражнения особенно эффективны для реабилитации, а также при тренировке людей с проблемами в шее и плечах.

На мышцы шеи, подостные и дельтовидные мышцы ученые прилепляли электроды для измерения загрузки мышц. Женщины выполняли упражнения с увеличением нагрузки от подхода к подходу, при условии сохранения правильной техники. Проведенные измерения показали полное отсутствие разницы в загрузке изучаемых мышц при выполнении подходов с гантелями и эластичными жгутами.

Таким образом, терапевты, а также любители фитнеса могут выбирать любой вид отягощения для тренировки или реабилитации дельтовидных мышц и мышц шеи. Однако ученые сочли важным отметить, что упражнения выполнялись в контролируемой манере, без рывков, с точным соблюдением техники. Ученые допускают наличие разницы в загрузке мышц при взрывной технике выполнения данных упражнений.

Объясняется это наличием инерции при работе с гантелями и практически полным ее отсутствием при работе с эластичными жгутами.

Источник: *Phys Ther.* 2010 Apr;90(4):538-49.



A man in a black tank top is lying on a red padded bench, performing a bench press with a barbell. He is looking up at the bar. The gym background is slightly blurred.

Пулlover. Мышцы груди – нет, трицепс – да

ПЕРЕВОД И АДАПТАЦИЯ ТЕКСТА
ДЕНИС ЖИДКОВ

Ученые из Бразильского государственного университета Лавраса провели исследование, которое показало, что пулловер – отведение гантели за голову лежа на скамье – является малоэффективным упражнением для гипертрофии грудных мышц. В исследовании рассматривался вариант выполнения упражнения лежа вдоль скамьи, а не поперек.

Даже пресловутый жим штанги лежа является несравненно более эффективным упражнением для развития мышц груди.

В исследовании принимали участие 12 бодибилдеров, которые выполняли жим штанги лежа и пулловер. К мышцам верхней части туловища прикреплялись электроды для измерения мышечной нагрузки.

Загрузка мышц в микровольтах

Мышцы	Жим лежа	Пулловер
Верхняя часть грудных	250	140
Нижняя часть грудных	240	100
Передняя дельтовидная	300	80
Задняя дельтовидная	50	50

Жим лежа стимулировал обе части грудной мышцы лучше, чем пулловер, а также наблюдалась более сильная нагрузка передней дельты.

Загрузка мышц в микровольтах

Мышцы	Жим лежа	Пулловер
Широчайшие спины	60	90
Трицепс	130	200

Разница в нагрузке широчайших была незначительна, но нагрузка трицепса при выполнении пулловера была максимальной. Следует отметить, что в данном случае речь идет только о работе длинной головки трицепса, так как функцию приведения плеча выполняет именно она. Нагрузка на заднюю дельтовидную головку имеет место быть при жимах лежа и пулловере, так как она выполняет стабилизирующую роль. Аналогично и с широчайшей мышцей при жиме лежа. Но такие стабилизирующие нагрузки не являются развивающими, мышцы не испытывают в них существенного напряжения.

Таким образом, ученые пришли к выводу, что выполнение пулловера является эффективным упражнением в тех случаях, когда нужно выполнить переход с тренировки мышц передней верхней части туловища на заднюю верхнюю часть туловища. Пулловер может быть эффективным упражнением для гипертрофии мышц-антагонистов, а также для повышения силы верхней части туловища в различных видах спорта. Пулловер будет эффективной разминкой перед переходом к движениям, которые считаются травмоопасными для верхней части туловища, такие как подача и удар сверху в волейболе и большом теннисе, метании ядра и других.

Источник: Motriz, Rio Claro, v20 n2, 200-205, Apr/Jun, 2014.



Главный редактор
Методология
тренировочного процесса
и питания в спорте

Дмитрий Яковина об утомлении ЦНС, ее истощении и восстановлении

Удивительное дело, мы так часто слышим про утомление центральной нервной системы (ЦНС) в результате выполнения силовых упражнений, что и сами повторяем это как аксиому: «Тренинг до отказа истощает ЦНС», «Максимальные веса перегружают ЦНС» и т. д. При этом на вопрос, в чем это утомление выражается, сколько времени уходит на восстановление после конкретных нагрузок, никто точно ответить не может, ссылаясь исключительно на личный опыт спортсменов и их рекомендации. Действительно, а есть ли какая-нибудь объективная информация по данному поводу, что об этом говорит литература, не миф ли это вообще?

ЦНС и мышцы

Мы с вами уже знаем, что мышцы сокращаются не сами по себе, а под управлением сигналов, исходящих от нервной системы. Давайте вспомним статью Андрея Антонова «Биология мышечной клетки. Часть 2», опубликованную в прошлом номере журнала Pro-Status, в которой схема взаимодействия «ЦНС ↔ мышцы» расписана внятно и доходчиво: «Скелетными мышцами, в отличие от гладких мышц, мы можем управлять осознанно. На выполнение произвольных движений команду отдает двигательная область коры головного мозга (ДОКГМ) – область головного мозга, которая находится за лобной долей. ДОКГМ посылает нервный импульс, который проходит через мозговой ствол вдоль спинного мозга и поступает в нервную сеть мышцы, для которой была отдана команда. Нервный импульс – это волна возбуждения, которая распространяется по нервному волокну и служит для передачи информации от центральной нервной системы (ЦНС) к ее исполнительным аппаратам – мышцам и железам, внутри ЦНС и от периферических рецепторных (чувствительных) окончаний к нервным центрам. Управление сократительной активностью мышцы осуществляется с помощью большого числа мотонейронов – нервных клеток, тела которых лежат в спинном мозге, а длинные ответвления – аксоны – в составе двигательного нерва подходят к мышце. Войдя в мышцу, аксон разветвляется на множество веточек, каждая из которых подведена к отдельному волокну. Таким образом, один мотонейрон иннервирует целую группу волокон, которая работает как единое целое. Система, включающая в себя мотонейрон, аксон и совокупность мышечных волокон, получила название «Двигательная единица» (ДЕ). Мышца состоит из множества ДЕ и способна работать не всей своей массой, а частями, что позволяет регулировать силу и скорость сокращения. ДЕ имеют свой порог возбуждения и в зависимости от уровня порога делятся на низкопороговые и высокопороговые».

“ По своей сути нервный импульс — это электрический сигнал определенной частоты. ”

Если говорить упрощенно, то можно сказать, что величина развиваемого мышцами усилия при подъеме отягощения зависит от того, насколько сильную волну возбуждения может запустить наша ЦНС, ведь от этого зависит, сколько именно мышечных волокон подключатся к преодолению внешнего сопротивления. Тренировочный процесс силовика должен быть направлен на то, чтобы научить мозг генерировать как можно больший сигнал такого возбуждения. Наиболее успешно такую задачу решает метод максимальных усилий. Если же по какой-то причине ЦНС не сможет развить максимальное возбуждение, то мы не сможем показать тот результат, на который способны, и такой причиной может быть ее утомление.

Утомление ЦНС

Способна ли ЦНС утомляться под действием нагрузки и влияет ли это на степень развиваемого возбуждения?

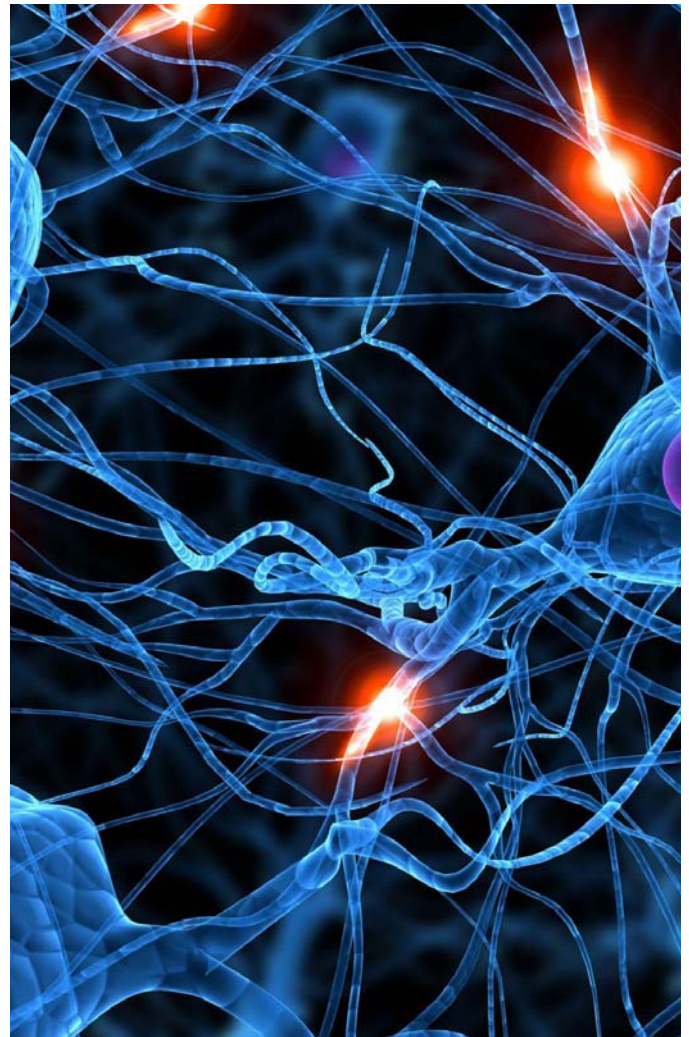
Вполне конкретный ответ на этот вопрос изложен в учебнике Я. М. Коца «Спортивная физиология». Прежде всего автор определяет процесс утомления как совокупность изменений, происходящих в различных органах, системах и организме в целом в период выполнения физической работы и приводящих в конце концов к невозможности ее продолжения. Совершенно естественно, что в зависимости от вида нагрузки, ее мощности, будет меняться и степень участия тех или иных физиологических систем. Приседание со штангой максимального веса и восхождение пешим шагом в гору будут по-разному влиять на организм, то есть механизм и локализация утомления в том и другом случае будут различны. Под локализацией утомления понимают выделение той ведущей системы (или систем), функциональные изменения в которой и определяют наступление состояния утомления. Такие системы по Я. М. Коцу можно разделить на три основные группы:



- 1.** Регулирующие системы – центральная нервная система, вегетативная нервная система и гормонально-гуморальная система;
- 2.** Система вегетативного обеспечения мышечной деятельности – системы дыхания, крови и кровообращения;
- 3.** Исполнительная система – двигательный (периферический нервно-мышечный) аппарат.

Нас в большей степени интересует, в каких системах локализуется утомление при подъеме максимальных отягощений. Такие нагрузки в спортивной физиологии называют обычно нагрузками максимальной анаэробной мощности. Я. М. Коц совершенно определенно говорит, что при выполнении упражнений максимальной анаэробной мощности наиболее важную роль в развитии утомления играют процессы, происходящие именно в ЦНС и исполнительном нервно-мышечном аппарате. Во время этих упражнений высшие моторные центры должны активировать максимально возможное число мотонейронов работающих мышц и обеспечить высокочастотную импульсацию. От высокой частоты импульсации зависит количество вовлекаемых в работу мышечных волокон, а следовательно, и развиваемое усилие. Такая интенсивная «моторная команда» может поддерживаться лишь в течение нескольких секунд. Особенно рано снижается частота импульсации, происходит выключение быстрых мотонейронов, что приводит к падению максимальной силы.

Однако сам же Я. М. Коц дополняет вышесказанное тем, что механизмы центрально-нервного утомления остаются еще во многом невыясненными. Согласно теории И. П. Павлова, утомление нервных клеток есть проявление запредельного, охранительного торможения, возникающего вследствие их интенсивной (продолжительной) активности. Предполагается, в частности, что такое торможение возникает во время работы в результате интенсивной проприоцептивной



импульсации от рецепторов работающих мышц, суставов, связок и капсул движущихся частей тела, достигающей всех уровней центральной нервной системы, вплоть до коры головного мозга. Известен оригинальный эксперимент И. М. Сеченова, в котором испытуемый при сгибании указательного пальца в заданном ритме поднимал груз на определенную высоту. В результате развивающегося утомления высота подъема груза через некоторое время уменьшалась, а затем наступал момент, когда испытуемый совсем не мог поднять груз. При этом он чувствовал сильное утомление мышц работавшего пальца и, естественно, считал, что в них развилось утомление. Далее, в момент, когда он не мог поднять груз, через мышцы работавшего пальца пропускали электрический ток, который вызывал сокращение мышц в том же ритме, что приводило к поднятию груза.

Соответственно, был сделан вывод, что в первую очередь утомляются нервные клетки коры головного мозга. Они, дескать, под воздействием утомления теряют способность генерировать нервный импульс необходимой частоты, чтобы способствовать сокращению мышц, а электрический сигнал как бы подменил собой этот импульс, и сокращение продолжилось.

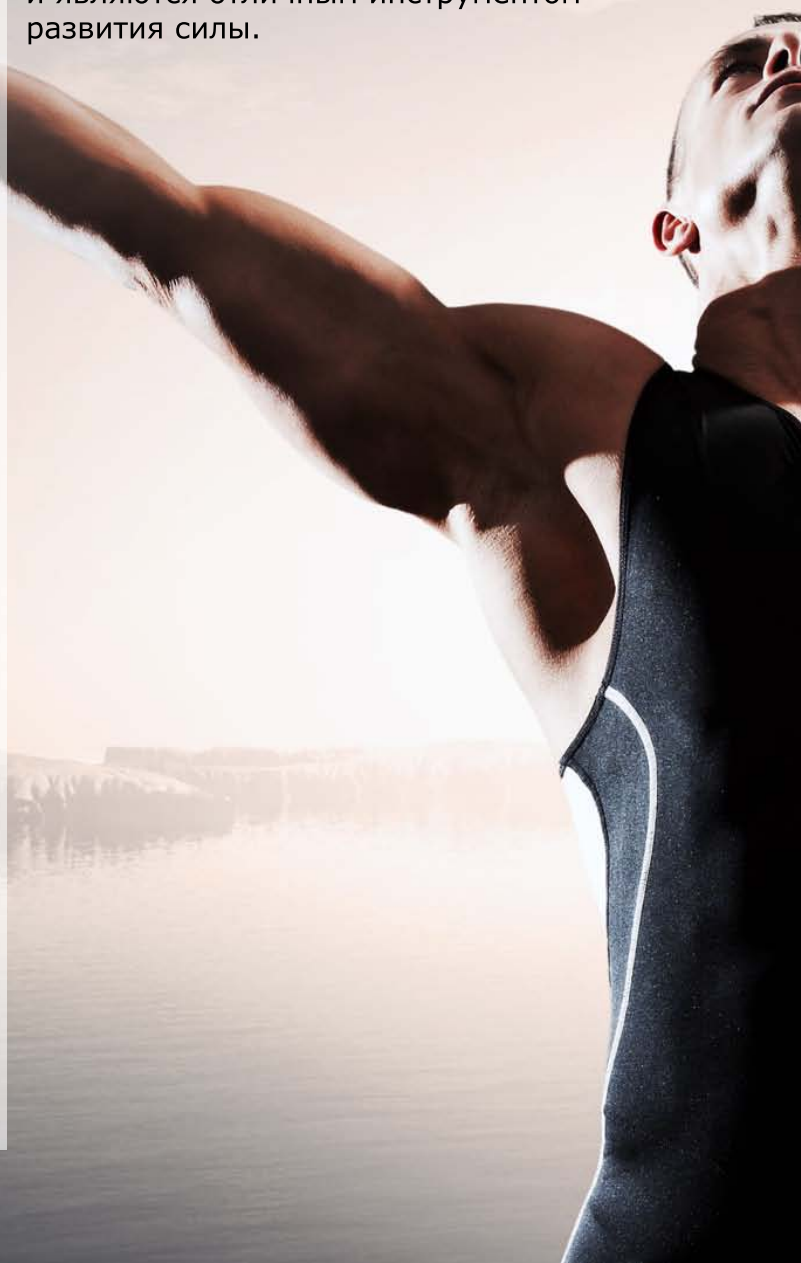
Противоположную точку зрения высказывает В. Н. Селуянов, неоднократно заявляя на своих лекциях, что никакого утомления ЦНС под воздействием силовых нагрузок не происходит. Результаты эксперимента Сеченова он объяснил по-другому, уже с позиции современных знаний: «Во времена И. М. Сеченова физиологи не знали закона рекрутирования мышечных волокон и биохимических факторов, вызывающих утомление мышц. Если поднимать груз с сопротивлением менее 40 % ПМ при низком проценте ОМВ, то через 2–4 минуты мышца закисляется и поднимать груз становится очень трудно. Однако высокопороговые МВ человек произвольно активировать не умеет, поэтому с помощью электростимуляции можно вызвать активацию высокопороговых двигательных единиц (мышечных волокон), которые продолжают выполнять заданное упражнение. При такой интерпретации нет места утомлению в ЦНС, утомление возникает в МВ». То есть Виктор Николаевич пояснил способность утомленных мышц продолжать работу при электростимуляции рекрутированием под воздействием электрических импульсов новых мышечных волокон с высоким порогом возбудимости, которые не принимали участия в сгибании пальца с заданным весом, соответственно, в них не происходило траты энергии.

Восстановление

Выполнение силовых упражнений сопровождается утомлением, а вот после их прекращения происходят обратные изменения в деятельности тех функциональных систем, которые обеспечивали выполнение данного

упражнения. Вся совокупность изменений в этот период объединяется понятием «восстановление».

В учебнике Я. М. Коца «Спортивная физиология» (1998 г.) сразу после главы «Утомление» идет глава «Восстановление». В данной главе рассмотрены виды утомления тех или иных функциональных систем и приведен анализ процессов их восстановления, за исключением одного – восстановления ЦНС. О том, что ЦНС утомляется, Я. М. Коц сказал, но о том, как протекает ее восстановление, ни слова. Ни в процессе тренировки, ни в период отдыха. То есть утомление как бы есть, а восстановления нет. Заглянем в учебник с аналогичным названием автора И. И. Земцовой (2010 г.). Здесь мы находим информацию о том, что тренировки с максимальными отягощениями способствуют развитию «нейромышечной эффективности» и являются отличным инструментом развития силы.



Так же как и Коц, Земцова называет утомление ЦНС основным при максимальных нагрузках: «Во время циклической работы максимальной интенсивности основное значение в развитии утомления имеют уменьшение подвижности нервных процессов и развитие торможения в нервных центрах. Это результат сильного возбуждения под влиянием высокого ритма и темпа афферентных импульсов, поступающих от работающих мышц». И снова в главе, посвященной восстановлению, ни слова про восстановление ЦНС. Аналогичная ситуация обстоит в книге А. С. Солодкова, Е. Б. Сологуба «Физиология спорта» (1999 г.). Стоит отметить, что известный в мире силовых видов спорта исследователь Вадим Протасенко также занимался поиском информации о времени восстановления ЦНС после нагрузок, и его поиски не увенчались успехом, в результате он констатировал, что существующие ориентиры основаны исключительно на практике.

Действительно, в пауэрлифтинге сложилась определенная практика, предписывающая не проводить тренировок с максимальными весами регулярно, так как это, наоборот, приводит к потере силы. Тренеры и спортсмены объясняют это именно тем, что ЦНС после таких нагрузок требует особо длительного восстановления. Справедливости ради стоит отметить, что ряд достаточно сильных атлетов такие предписания игнорирует и успешно прогрессирует. Но больше всего ломает сложившиеся установки система Ивана Абаджиева.

Система Абаджиева и ЦНС

Иван Абаджиев, безусловно, самый выдающийся тренер в истории мировой тяжелой атлетики, воспитавший 12 олимпийских чемпионов и 57 чемпионов мира. Сборная Болгарии под его руководством в 70–80-х годах минувшего века оспаривала пальму первенства в мире наряду с Советским Союзом. Уникальность достижений небольшой страны базировалась на особой системе подготовки, разработанной Абаджиевым. Суть ее состояла в суперинтенсивных тренировках, проводимых практически в соревновательном режиме на постоянной основе. Абаджиев считал, что спортсмен должен быть всегда готов выступать, поэтому циклирования как такового не было. Количество тренировок в день доходило до шести. Три до обеда и три после. В неделю был всего один выходной день, свободный от нагрузок. Обычно на тренировке атлеты делали восемь упражнений, четыре в рывке и четыре в толчке, с весом 100 % от максимального соревновательного, что с учетом веса атлета до старта составляет примерно 90 %. Количество повторений – одно-два. Количество подходов – один. Такая тренировка проводилась круглый год с некоторым снижением количества тренировок в день перед соревнованиями. Спортсмены тренировались с максимальной интенсивностью практически постоянно, даже не подозревая, что их ЦНС может каким-либо образом утомляться.

В. Н. Селуянов охарактеризовал систему Ивана Абаджиева как вполне научно обоснованную, отвечающую требованиям построения тренировочного процесса в тяжелой атлетике, но при этом добавил, что такой подход не подойдет пауэрлифтерам без должной модификации под иные соревновательные движения. Более того, слепые попытки повторять систему Абаджиева в пауэрлифтинге и бодибилдинге чреваты травмами.

«Время напряжения мышц при выполнении рывка или подрыва в толчке не превышает 0,5 с. Соревновательные упражнения в тяге, жиме и приседе длятся более одной секунды, поэтому значительно возрастают статические нагрузки на мышцы, связки и сухожилия мышц, а также кости (особенно на позвоночник). В связи с этим растет вероятность травмирования мышечной и костной ткани. Поэтому метатели тренируют метания каждый день в огромном объеме и не травмируются, штангисты по методике И. Абаджиева могут тренироваться по несколько раз в день и каждый день, а пауэрлифтеры, культуристы снижают нагрузки, но увеличивают количество подъемов в подходе и снижают количество тренировок в неделю (до одной-двух).

Методики тренировки Абаджиева и Бондарчука были экспериментально апробированы в силовых упражнениях с демонстрацией силы в короткие отрезки времени.

В рывке — подрыв, в метании — финальное усилие. В эти моменты усилие в мышцах, сухожилиях и костях достигает тонн.

Эти ткани могут выдержать такие нагрузки в динамическом режиме (импульсном), но в статическом напряжении, например, позвоночник выдерживает нагрузку не более 900 кг/с.



Поэтому при использовании упражнений с увеличением продолжительности действия силы более одной секунды, например приседание со штангой, тяга штанги в виде серий может приводить к серьезным микротравмам. Эти микротравмы суммируются при ежедневных тренировках, поэтому через некоторое время возникают серьезные травмы.

Вероятность травматизма растет с увеличением веса снарядов, в этом случае спортсмен приближается к пределу прочности тканей (мышечной, сухожильной и др.).

Экспериментально тренировка по И. Абаджиеву у армрестлеров или пауэрлифтеров еще не проверялась; чисто теоретически ясно, что внедрение этой тренировки может привести к тяжелым травмам. Однако если в тренировке спортсмена встречаются упражнения с проявлением субмаксимальных усилий менее чем за 0,5 с, например броски манекена в борьбе, вариант тренировки по И. Абаджиеву приемлем.

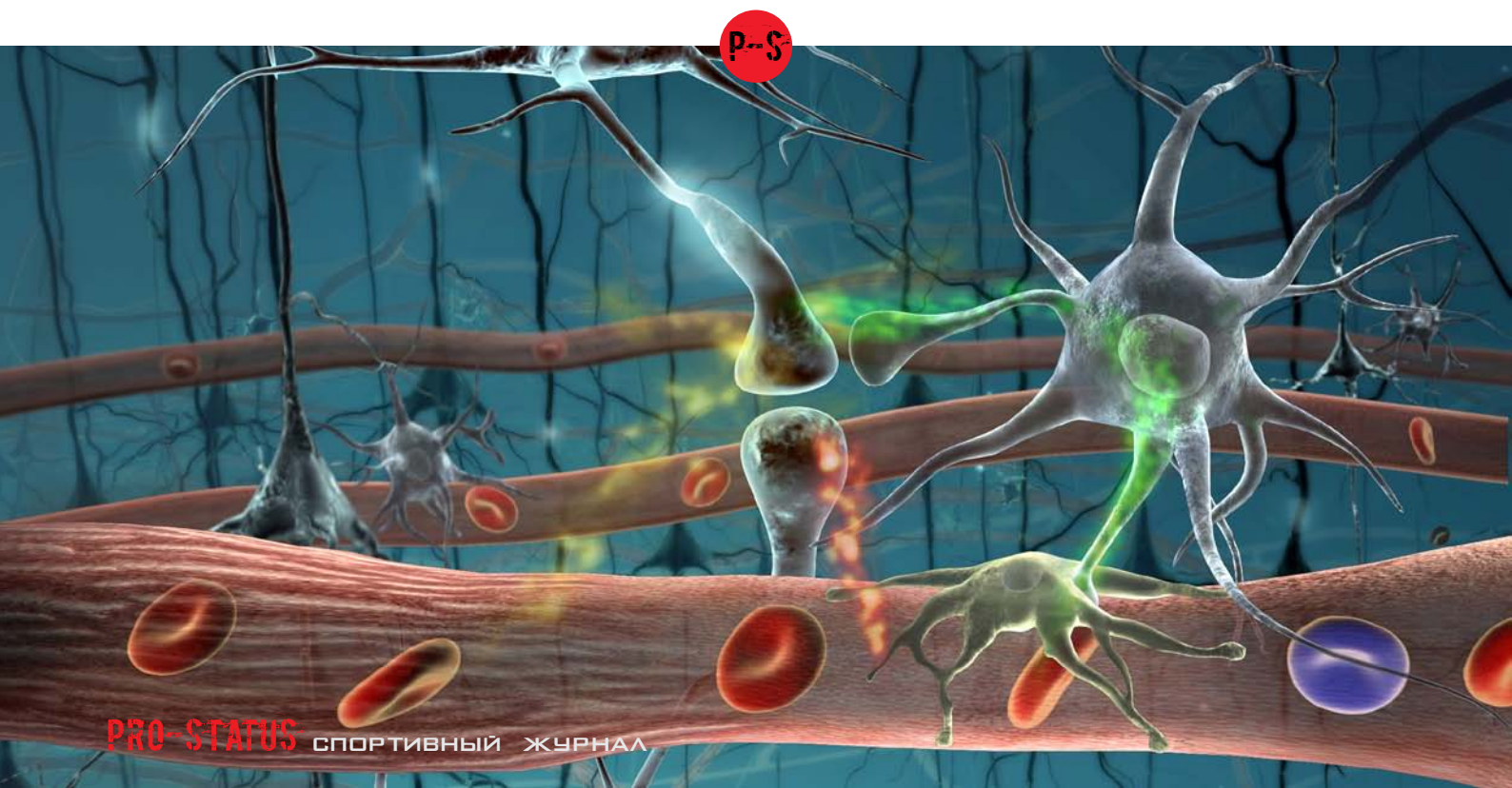
Некоторые тяжелоатлетические упражнения, например жим лежа, можно модифицировать под тренировку И. Абаджиева. Для этого нужно установить вес штанги порядка 80–90 % ПМ, но поднимать его только один-два раза с акцентом на максимальное быстрое прохождение «мертвых точек». В этом случае усилие околосреднее – рекрутируются все двигательные единицы, а травмирующий эффект минимальный. Такое упражнение можно выполнять по несколько раз в день и каждый день».

Итак, Виктор Николаевич не считает, что работа с максимальными отягощениями загружает ЦНС, однако, так же как и множество тренеров и спортсменов, не рекомендует пауэрлифтерам работать с тяжелыми весами постоянно по той причине, что это приводит к «износу» соединительных тканей за счет накапливающихся микрповреждений, преимущественно в сухожилиях. Может ли это обстоятельство повлиять на проявляемую спортсменом силу сокращения мышц в сторону ее снижения, что на практике списывают на истощение ЦНС? Двигаемся дальше.

Сухожильный орган Гольджи

Мощный импульс от ЦНС – это еще не залог максимальной активации мотонейронов. Дело в том, что в сухожилиях расположены специальные рецепторы, так называемые органы Гольджи, цель которых – контроль величины напряжения мышцы. При превышении напряжения в сухожилиях определенного порога органы Гольджи оказывают на мотонейроны данной мышцы тормозящее воздействие. Благодаря такому механизму мышца защищает себя от разрывов при чрезмерной нагрузке.

Сухожильный орган Гольджи представляет собой заключенный в капсулу сенсорный рецептор, через который проходят волокна мышечного сухожилия. Примерно 10–15 мышечных волокон обычно связаны с каждым сухожильным органом Гольджи, и рецептор стимулируется, когда этот небольшой пучок мышечных волокон напрягается при сокращении или растяжении мышцы. Подобный орган содержится и в самой мышце, называется он нервно-мышечным веретеном. Представляет оно собой сложный рецептор, который включает видоизмененные мышечные клетки, афферентные и эфферентные нервные отростки, его основной задачей является контроль скорости, степени сокращения и растяжения скелетных мышц. Основное различие в возбуждении сухожильного органа Гольджи по сравнению с нервно-мышечным веретеном заключается в том, что веретено определяет длину мышцы и изменение длины мышцы, тогда как сухожильный орган определяет мышечное напряжение, то есть силу ее сокращения. Существует ли связь между микрповреждениями сухожилий и тормозящим действием находящихся в них комплексов Гольджи? На этом вопросе мы, пожалуй, прервемся и продолжим данную тему в следующем выпуске. Однако уже сейчас можно сказать, что однозначного ответа на вопрос, влияет ли истощение ЦНС на мышечную силу, нет.





+7 (495) 978 7396,
+7 (499) 343 7396,
+7 (926) 364 3775
dopingru@hotmail.com



ВЕСЬ СПЕКТР
СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ

www.doping.ru

Владимир Кравцов о том, как избежать травм в силовом тренинге



Обладатель самого большого безэкипировочного жима лежа в мире 2008, 2009, 2011 г.

P-S: «Владимир Кравцов – спортсмен уникальный. За 15 лет своей соревновательной карьеры на самом высоком уровне у него не было ни одной травмы!»

Выбор упражнений и циклирование нагрузок

При составлении тренировочной программы набор упражнений должен состоять из максимально комфортных. Я уже давно исключил те, которые, на мой взгляд, излишне травмоопасны. В первую очередь для грудных делаю только жимы в различных вариациях хвата и амплитуды. Отжимания на брусьях уже лет 15 не делаю, равно как и разведение гантелей лежа. Разводка лежа, помимо того что считаю ее травмоопасной, так еще это и бестолковое упражнение для наращивания грудных мышц в связи с весьма ограниченным участком амплитуды в данном движении, на котором происходит более-менее серьезное напряжение. Далее, в моей программе отсутствуют такие весьма распространенные упражнения, как французский жим и жимы из-за головы.

От выполнения становой тяги и приседаний я также отказался 15 лет назад и ни разу об этом не пожалел. Видя вокруг себя бесчисленное количество людей, наживших себе проблемы тяжелыми приседами и тягами, я решил пойти другим путем. Ноги тренирую исключительно статодинамикой. При этом уверен, что с моими коленями и позвоночником ничего плохого не произойдет, так как при статодинамических упражнениях используются минимальные веса, которые поднимаются в сильно укороченной амплитуде плавными движениями. Упражнения в статодинамическом режиме для ног выполняются в комфортных углах, так что вопрос углов меня в настоящее время не очень-то и волнует.

Вообще, есть такая поговорка, что до 25 лет организм прощает ошибки в зале. К своему счастью, для того чтобы убрать из своей программы излишне травмоопасные упражнения, мне было достаточно просто некоторое время испытывать дискомфорт или боль. Вовремя понял, что эти боли обязательно выйдут боком в будущем.

Собственно, выбор упражнений, конечно, очень важен при составлении программ, но еще и наравне с этим архиважно понимать, что основная масса травм происходит из-за накопленного недовосстановления. Улыбку вызывают «эксперты», утверждающие, что силовой тренинг травмоопасен. Да не силовой тренинг опасен, а условия его применения!

A close-up, high-contrast photograph of a muscular man's torso and arms. He is wearing a grey t-shirt and has his hands clasped over his chest. The lighting is dramatic, highlighting the texture of his skin and the definition of his muscles. A semi-transparent circular graphic is overlaid on the left side of the image, containing text in Russian.

**Есть такая
поговорка, что до
25 лет организм
прощает ошибки
в зале.**

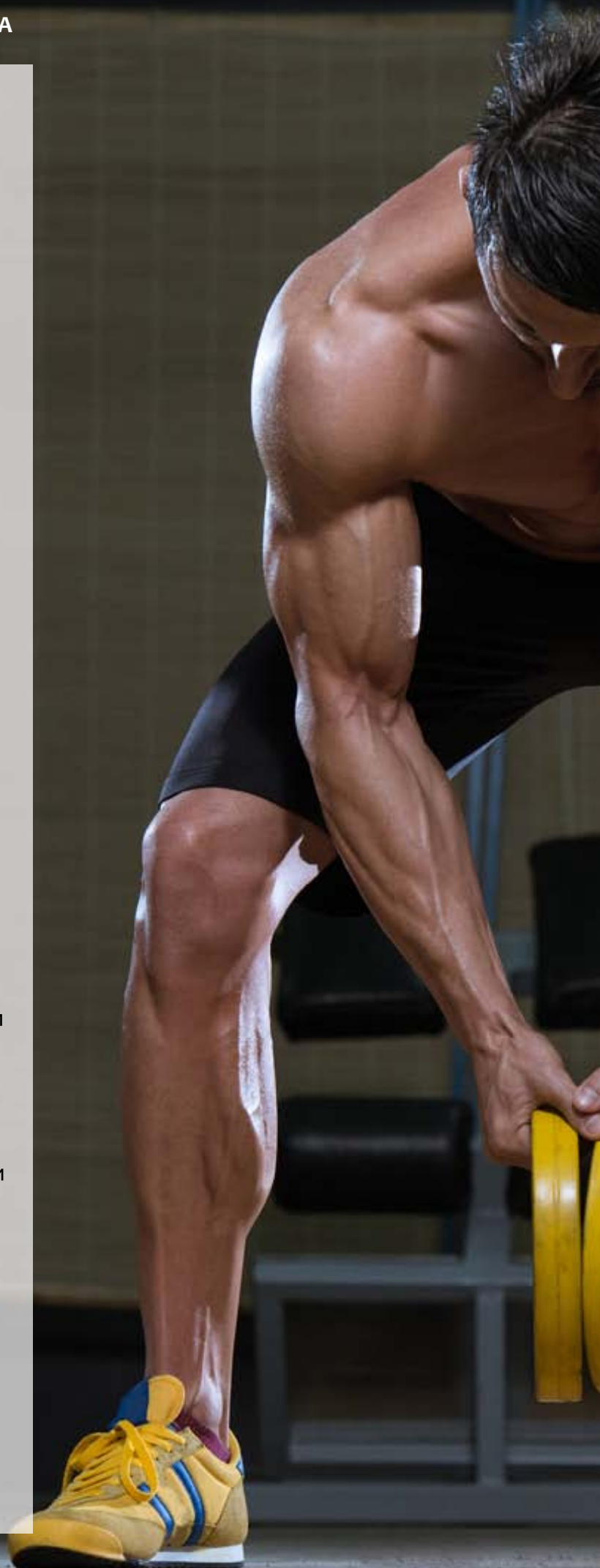
Степень прилагаемых усилий в подходе, отдых между подходами, тренировочный объем в одном занятии и в микро- и мезоциклах, периодичность тяжелых развивающих тренировок – все это необходимо учитывать, а при необходимости безотлагательно корректировать, для того чтобы предохранить себя от травмы. Многим непонятно само понятие гетерохронизма восстановления. И если со сроками восстановления и роста мышечных волокон примерно понятно, что они составляют порядка пары недель, то время восстановления других тренируемых функций и нагружаемых структур остается за бортом интересов спортсменов.

Как получается на практике? Мышцы растут, сила растет, значит, надо продолжать тренироваться с той же интенсивностью и объемами для еще большего роста. А то, что микротравмы накапливаются и связочки начинают звенеть болью, как струны, или что дискомфорт в суставах нарастает от тренировки к тренировке, так это разве существенно? Главное ведь, чтобы результат рос!

На эти грабли в своих логических размышлениях наступают очень многие. Игнорирование недовосстановления, которое накапливается от цикла к циклу, – это, на мой взгляд, именно то, от чего страдает большинство.

В свое время я чисто эмпирическим путем вывел для себя правила, помогающие решить проблему несовпадения сроков восстановления мышц и суставно-связочного аппарата. Я элементарно разбавляю тяжелые развивающие циклы с предельной интенсивностью и объемами периодами, когда объемы максимально урезаются. Это позволяет поддерживать мышцы в тонусе, не давая снизиться набранному результату, и дает время для передышки структурам, подверженным травмам.

К тому же периодически устраиваю полный отдых от тяжелых тренировок, предназначенных для развития гликолитических мышечных волокон и высокопороговых двигательных единиц, оставляя в своей программе лишь статодинамику.





Травмы после соревнований и на послекурсовой терапии

Думаю, не ошибусь, если скажу, что очень много травм возникает у спортсменов в период после окончания соревнований, который, как правило, совмещают еще и с отдыхом от приема спортивной фармакологии. Почему так происходит и как этого избежать? Позволю себе провести некоторую аналогию. Представьте, что вы едете за рулем автомобиля. И вот вы тормозите, выходите, сливаете масло, а затем садитесь обратно в авто и пытаетесь вновь поехать. Что случится? Ничего хорошего.

Так же и с переходом от химического тренинга к натуральному. Если попытаетесь в переходный период тренироваться с той же интенсивностью и объемами, то не ждите ничего хорошего! Если вам еще нет 25 лет, то, как в поговорке, организм еще может простить, но на практике, если просчеты грубые, то и молодость сдается, к сожалению. В этот период применяйте только тонизирующие тренировки с минимальными тренировочными объемами! И так необходимо тренироваться хотя бы до восстановления своего нормального гормонального уровня.

Питание

Соединительная ткань, как и любая другая, постоянно обновляется, в связи с чем ее необходимо снабжать питательными веществами как минимум пластического характера. В первую очередь заботиться о достаточном поступлении белков и жиров, само собой, ни в коем случае не допускать обезвоживания. Не менее важно поступление адекватного набора и количества минералов и витаминов. Дополнительно к рациону натуральных продуктов в обязательном порядке принимаю такие добавки, как хондроитин, глюкозамин, жиры омега-3, но степень их положительного воздействия могу оценить лишь своими субъективными ощущениями. Я их принимаю и доволен.



**Победитель и призер
многих соревнований
по бодибилдингу,
специалист в области
фитнеса**

Алексей Филиппов продолжает развивать тему «сушки»

В любительском бодибилдинге, в отличие от профессионального, о-о-очень большое значение придают «просушенности». Возможно, даже в ущерб каких-то других составляющих оценки атлетов: мясистости, пропорциям, эстетике, позированию и т. п. Данную особенность я ощутил и на себе, когда проигрывал заведомо более «корявым», но более «сухим» конкурентам. Оценивать это положение вещей в рамках этой статьи цели нет. Данную особенность принял и теперь стараюсь «выскрести» из себя излишки по максимуму и стать предельно рельефным.

Ведомый этой мыслью, новым взглядом решил посмотреть на широко известную, но отброшенную мною некоторое время назад систему, которая называется «безуглеводка». Система, безусловно, работает. Однако есть нюансы, которые и заставили меня отказаться от нее в предыдущие разы. В частности, невозможность работы даже со средними весами и, как следствие, необходимость жертвовать некоторым количеством мышечной массы. Но время не стоит на месте, я «оброс» дополнительными знаниями, и это дало мне возможность по-новому взглянуть на систему безуглеводки.

Итак, главный камень преткновения – в обозначенных выше рабочих весах. Ну а если не работать с этими повышенными весами? Вопрос крамольный – ответ на поверхности: потеряешь массу. А что, если это не так? Или сколько будет потеря этой массы? По тренировкам я расскажу ниже, а здесь только обозначу, что если вопрос боязни потери массы снять с повестки дня или решать его другими способами, то безуглеводка становится достаточно интересной методикой.

Что я вкладываю в понятие «безуглеводка»? Это отсутствие углеводов в питании. Безусловно, достичь абсолютного нуля в углеводах невозможно. Даже съедая кусочек огурчика или капусты, мы получаем некоторое количество углеводов. Поэтому правильнее называть эту диету низкокалорийной. Однако все же буду использовать классическое название, так как в «билдерской» среде оно обозначает отсутствие в питании прямых углеводов, типа риса, макарон, гречки. Их я исключаю из питания и поэтому делаю допущение в названии диеты, обозначая ее безуглеводкой.

Итак, прямых углеводов в диете нет. Количество углеводов из «огурчиков и капусты» набирается у меня за день 50–80 г (учитываю порцию протеина после тренировки, а также 2-3 куса отрубного хлеба, дабы кишечнику было что на «выход» двигать.

Жиры – одна ложка льняного масла с вечерним салатом, и что-то «приплывет» из грудок, хлеба и все той же порции протеина – итого 15–20 г. Белка – 300–350 г (вес на подготовке – 99–95 кг.) Это базовая диета, которая применяется 5 дней в неделю, кроме среды и субботы. В среду добавляю порцию очень сложных углеводов 60–80 г – овсянка (не геркулес!) или перловка и пару цельных яиц. Все в первой половине дня. В субботу (у меня это день отдыха при 6-дневном сплите) добавляю две порции углеводов по 60–80 г (первая половина дня) и ем жиры (лосось, семга 500–600 г и 2–3 цельных яйца). Почему безуглеводка не все 7 дней? Дело в том, что во время безуглеводки наш организм начинает переключаться на производство энергии из неуглеводных составляющих. Процесс глюконеогенеза здесь опускаю. При описанной выше

диете энергии от конвертации из белков и из глицерола организму будет не хватать. Поэтому он запустит еще и кетогенез – это процесс образования так называемых кетонных тел из жиров. Как вы знаете, ряд органов у нас глюкозозависим (мозг, эритроциты). У них нет системы окисления жиров, и поэтому они не могут на этих жирах работать. Но у организма есть система (кетогенез), которая конвертирует жиры в субстрат, который может без дополнительного преобразования поступать в митохондрии таких клеток и там превращаться в энергию АТФ. Кетогенез происходит в печени, а субстрат носит название ацетилкофермент (Ацетил-КоА). Совокупность нескольких молекул Ацетил-КоА образует названные выше кетонные тела, которые в таком «сборном» виде могут транспортироваться током крови в искомые клетки.



И вроде бы для жиросжигания каких-то проблем не видно. Печенью? В кетоны? Ну и ладно. Какая нам разница, где это происходит? Главное – организм работает на жирах и этот жир мы теряем. Однако есть нюансы.

Нюанс первый. Наличие кетонов в крови тормозит липолиз [2]. То есть вроде и диета снижена, а процесс жиросжигания вдруг замедляется. Нюанс второй. Если есть нехватка углеводов, то, как это ни странно, но окисление Ацетил-КоА в митохондриях тормозится [3]. То есть на поверку получаем еще одну проблему с жиросжиганием!

Дело в том, что окисление Ацетил-КоА происходит в митохондриях, в так называемом цикле трикарбоновых кислот (цикл Кребса, цикл лимонной кислоты) (рис. 1) [3]. В этом цикле Ацетил-КоА проходит ряд ферментативных реакций, в результате которых на выходе получаем энергию, воду (H_2O) и углекислый газ (CO_2). Одним из ферментов этого цикла является оксалоацетат [3]. Этот оксалоацетат должен образоваться из пирувата. Пируват, вообще-то, – это «крайний» компонент преобразования глюкозы, и на нем мы «работаем» при гликолизе. Из него получаем чистую энергию АТФ, если процесс аэробного окисления, и молочную кислоту (лактат), если процесс анаэробный. Но пируват, помимо субстрата образования АТФ, еще служит и донором получения оксалоацетата! И что в итоге? Кетонов в организме на безуглеводке много, но из-за нехватки оксалоацетата (читай: пирувата; читай: глюкозы; читай углеводов) мы эти кетоны окислить не можем! Энергообмен и жиросжигание тормозятся. Выход? Съесть углеводов!

рис. 1

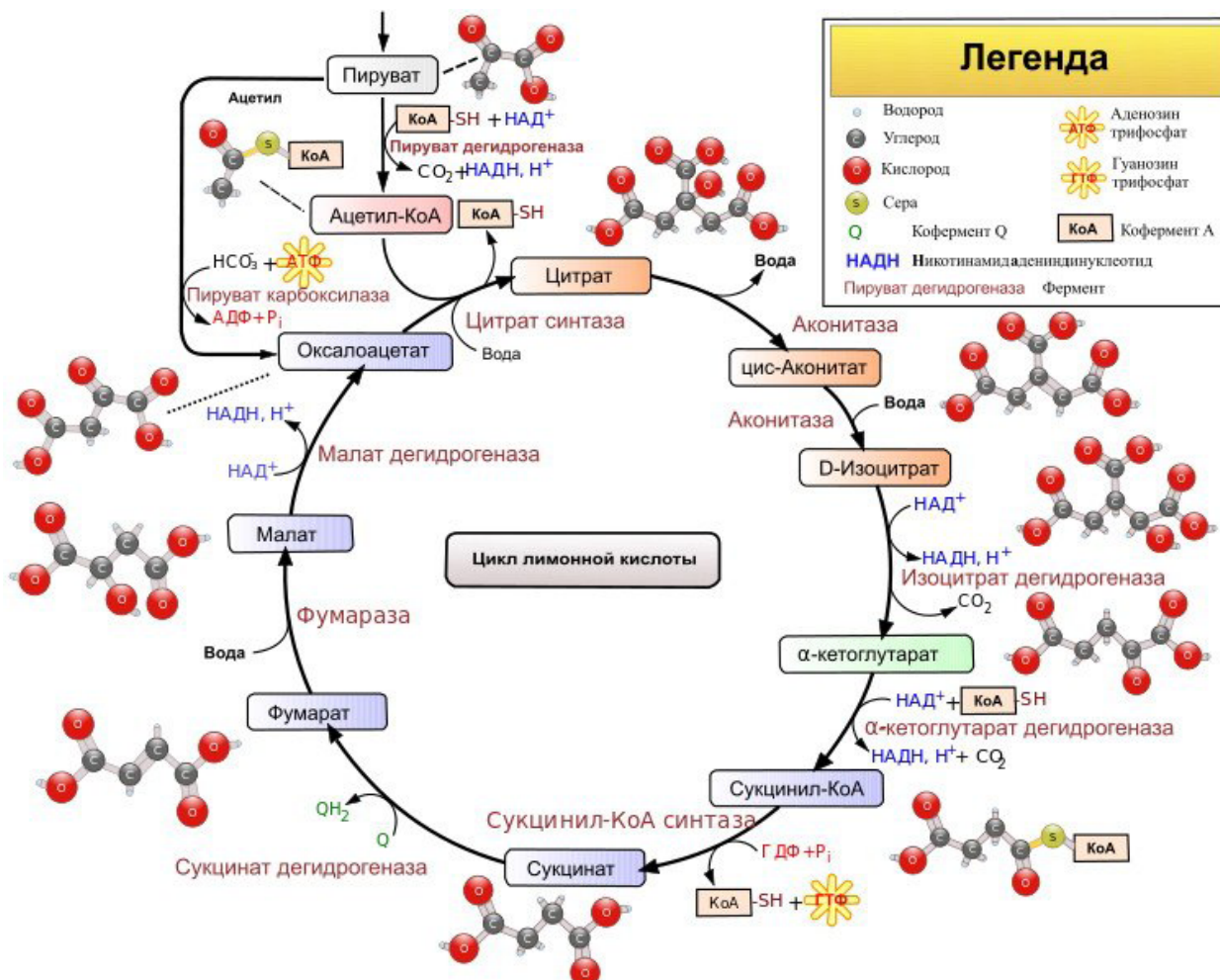


рис.2

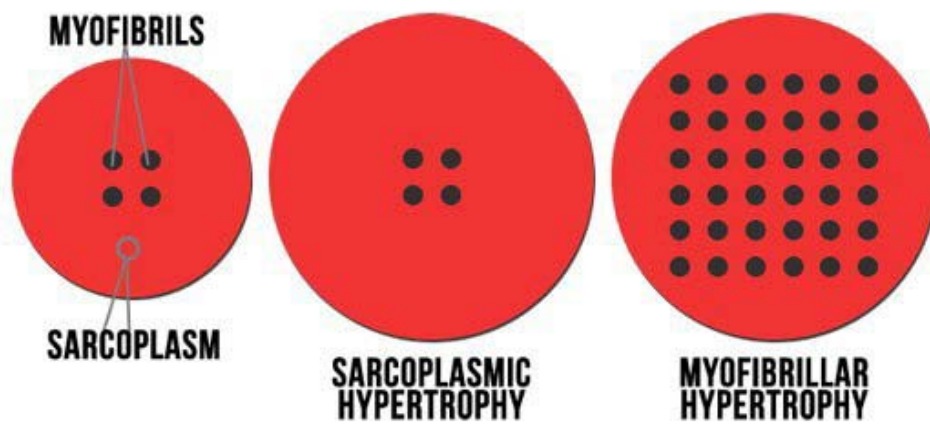
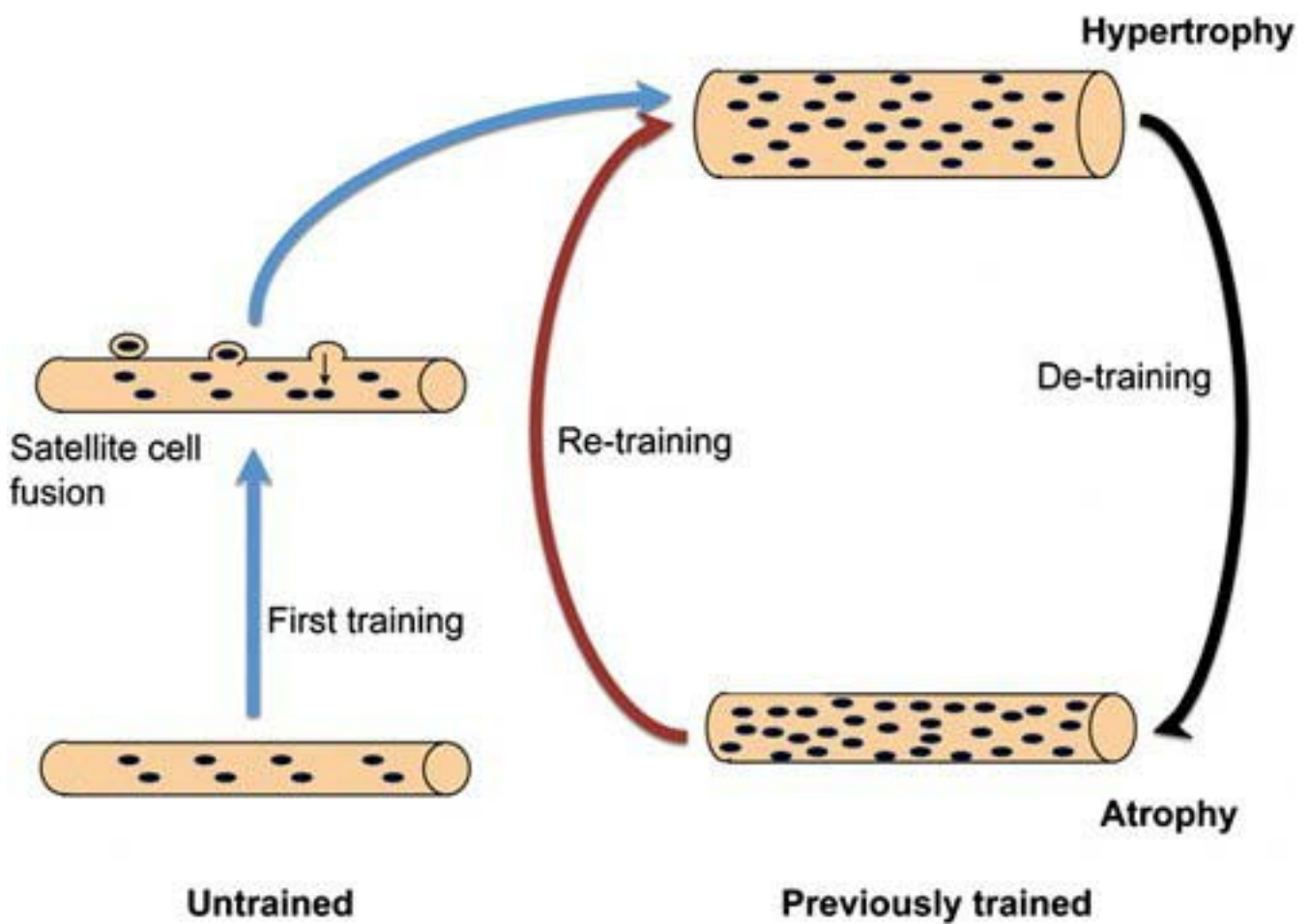


рис.3



При жесткой «сушке» необходимо метаболизм переключить по максимуму на жиры, поэтому даже 1-2 дня с заполненными гликогеновыми депо снизят динамику сброса веса.



Однако, сами понимаете, углеводов должно быть ровно столько и тогда, только чтобы помочь организму эти кетоновые тела окислить. Поэтому опытным путем пришел к дозировке в среду добавлять 60–80 г «углей», в субботу – 150–200. Причем углеводы выбираю сложные, дабы исключить инсулиновую реакцию, а их количество только для процесса окисления. Чисто теоретически, без боязни жиротложений я могу повысить количество углеводов в эти дни и до 500 г. Примерно такие мои гликогеновые запасы в мышцах и печени. Однако гликоген на этой программе мне не нужен (об этом – ниже, в пункте о тренировках), потому что он будет снижать динамику жиросжигания.

И напоследок хотел здесь упомянуть принцип так называемого читмила. Вообще, принцип рабочий, и на предыдущих подготовках и/или на ранних стадиях данной подготовки я его применяю. Однако при жесткой «сушке» необходимо метаболизм переключить по максимуму на жиры, поэтому даже 1-2 дня с заполненными гликогеновыми депо в моем понимании снизят динамику сброса веса. И поэтому дозированное добавление углеводов в обозначенные 2 дня (среда, суббота), и все!

Теперь о тренировках. Стандартная качковская тренировка выглядит примерно так. Берешь гантель или штангу, садишься или лежишься в тренажер и поднимаешь или тянешь этот снаряд на заданное количество раз. 6–8–15–20 – столько, сколько предполагает программа. На «сушке» принято делать большее количество повторов – 15–20, типа это будет жиросжигание. Однако давайте вспомним про режимы работы мышцы в зависимости от потребляемого кислорода.

У нас таких режима три: аэробный, анаэробный и что-то среднее между двумя первыми – смешанный (то есть когда доступ кислорода как бы есть и как бы есть окисление, но предлагаемая нагрузка повышена и закисление мышцы все равно происходит).

С анаэробным режимом все более-менее прозрачно. Доступа кислорода в мышцу при таком режиме нет, и продолжение работы зависит от емкости процесса гликолиза.

Отказ наступит тогда, когда мы более не сможем терпеть образование молочной кислоты (ну или физиологически, когда степень закисления клетки нарушит процесс присоединения миозиновых мостиков к актину).

Можно ли этот режим использовать на «сушке»? Почему нет? Более того, в большинстве случаев именно это и происходит. Общий принцип его выглядит так. Мы имеем в диете определенное количество углеводов. Не схоластическое, а строго просчитанное. В противном случае при отсутствии подсчета углеводов это будет просто фикция, а не «сушка». На этих углеводах мы проводим силовые тренировки, которые дают возможность работать с повышенными весами и поддерживать мышечную массу. В процессе тренировки мы активируем гормональную стрессовую систему. Выделяются гормоны адреналин, кортизол и соматотропин, которые запускают процесс липолиза и стимулируют доставку жирных кислот из жировых депо в систему кровообращения (более подробно я об этом писал во второй части) [5]. Далее, по правилу развития сюжета, эти жирные кислоты надо бы утилизировать. Если после силовой тренировки делать кардио, то программа жиросжигания приобретает вполне красивый и правильный вид. Кардио при такой системе можно делать и отдельно от силовой тренировки. К примеру, с утра натошак.

Теперь возьмем на рассмотрение второй режим – так называемый смешанный. Мы же юзеры продвинутые и знаем, что если увеличивать количество повторов в упражнении, то можно всем окружающим сообщать, что я на «сушке». Количество повторов – 15–20.

Требование к скорости возобновления молекул АТФ – энергетической валюты, на которой работают мышцы – несколько снижается, и клетка может не ограничиваться только гликолизом, как самым быстрым методом возобновления АТФ (вернее, возобновления креатинфосфата, который потом возобновляет АТФ [2]), и использовать еще и процесс окисления глюкозы, жиров и аминокислот. Однако и при такой работе наступит отказ. Значит, хотя требования к скорости возобновления АТФ и снизились, они все-таки превышают порог аэробного процесса, когда окисление полное и нет недоокисленных продуктов типа молочной кислоты.

К чему я это? Дело в том, что скорость возобновления АТФ при гликолизе и окислении неодинакова. У гликолиза скорость 1,2 моль/мин, у окисления – 0,8 моль/мин [4]. То есть, по большому счету, работая на 15–20 повторов и предполагая режим жиросжигания, наши мышцы все равно будут использовать более быстрый вариант образования АТФ. Они, безусловно, задействуют и жиры. Жиры, которые внутриклеточные (Jones et al. 1986) [4]. Да-да, не те, которые находятся на теле, а жир, который «плавает» в мышечных клетках [2, 4]. Процесс еще не является аэробным, и мышца не сможет работать на внешних источниках энергии, а сможет обходиться только внутренними. В общем-то, ничего плохого в этом нет. И для процесса общих энергозатрат это гораздо интереснее предыдущего варианта, но говорить о прямом жиросжигании подкожного жира здесь также не приходится.

Подытоживая этот режим, стоит сказать про кардио. Оно делается ровно в том же варианте, как и в первом случае – после тренировки, в низкоинтенсивном режиме, дабы обеспечить приток нутриентов (жирных кислот) из крови в работающую мышцу для последующего окисления. Вариация на тему «с утра натошак» тоже работает.

Вариация на тему «с утра натошак» тоже работает.

Итак, режим номер три. Его я сразу описываю с точки зрения практики, и, если быть предельно точным, мной применяется скорее предыдущий режим, который правильнее называть смешанным, однако есть нюансы, и вот какие.

Первый состоит в том, что два предыдущих режима основной валютой для возобновления АТФ имеют гликоген. А если мы на безуглеводке? То организм, даже если захочет, не сможет работать на углеводах, их попросту нет.

Второй – в том, что качковские повторы принято делать без отдыха, в так называемом режиме статодинамики. Статодинамика – режим выполнения упражнения, при котором мышца весь подход находится под напряжением и не расслабляется. То есть достижение анаэробного режима выполнения повтора. Этот режим предполагает сдвиг процессов в мышечной клетке с целью достижения последующей гипертрофии миофибрилл.

В какой-то момент времени у меня возник еретический вопрос: а нужна ли мне на «сушке» гипертрофия? Подсознание по Фрейду давало только один вариант ответа: да, нужна, и побольше, побольше! Но сознание слегка отрезвляло и давало понять, что процесс роста мышечной ткани предполагает определенный достаток калорий. Если их нет, а на «сушке» это именно так, то процесс гипертрофии будет «слегка» проблематичным. Расти, скорее всего, не будешь, а расти будет усталость между тренировками, и это уже не теория, а практика – невероятная!

Тогда, может, задачу гипертрофии убрать? Тогда, может, режим статодинамики и не применять? Более того, режим статодинамики не дает возможности поступления кислорода, глюкозы, жирных кислот, аминокислот из крови в клетку. А вот если обеспечить обратное, то процесс жиросжигания можно

усилить. Это будет что-то из разряда силовой аэробики! В итоге, убрав режим статодинамики, я обнаружил, что количество повторов, выполняемых за подход, можно увеличить. Это и понятно, отказ наступает не физиологический, а скорее психологический. Я обозначил себе планку в 30 повторов. Вес малый, работа осуществляется преимущественно окислительными мышечными волокнами (и гликолитические, и промежуточные мышечные волокна почти не задействуются по причине отсутствия гликогена). После 15–20 повтора становится тяжело, но если это не режим статодинамики (есть 1-2-3 секунды отдыха) и подключается «мужик» (психоэмоциональная составляющая), то «тридцатка» вытягивается.

И что в итоге? Ну, первое – это усиленное жиросжигание, которое с большим удовольствием стал фиксировать мой коматозный мозг (кома – углеводов нет, думается через раз, шестеренки не всегда в пазы попадают, а кетоны не совсем полноценная замена глюкозы). Второе, этот момент интересный, и его я хотел бы акцентировать. Бредовая фантазия юзеров тренажерок, а можно ли расти на «сушке», вдруг стала не такой уж и бредовой.

Давайте освежу матчасть. Основной потенциал гипертрофии у нас заключен в миофибриллах. Это 75–85 % мышечного волокна (Н. Hoppeler, 1986) [1]. К такой гипертрофии в большей степени предрасположены силовые, высокопороговые, гликолитические, быстрые мышечные волокна. Именно поэтому классическая качковская схема при наборе мышечной массы рекомендует работать с большими весами и в низкоповторном режиме. При таком режиме обеспечиваются необходимые предпосылки для стимуляции волокон ГМВ к их последующей гипертрофии. Но... у нас есть еще процентов 20, которые приходятся на саркоплазму. Это все остальное, что «осталось» в клетке от миофибрилл. И гипертрофия есть не только миофибрилярная, но и саркоплазматическая (рис. 2) [1, 2].

И, как это ни странно, но на «сушке» можно увеличивать размеры мышц как раз за счет этой составляющей. Основной вклад здесь, пожалуй, внесут митохондрии, которые составляют до 15 % саркоплазмы (В. П. Быков, 1998) [1]. И если работать не в статодинамике, иметь направленность тренировки на стимуляцию аэробного потенциала, то можно стимулировать и процесс гипертрофии митохондрий [1, 2], что в конечном итоге скажется на общей гипертрофии мышц!

Потенциалы саркоплазматической и миофибриллярной гипертрофии, безусловно, несравнимы. Вернее, сравнимы, примерно как 1:5, но и этого вполне достаточно, чтобы высказать предположение, что на «сушке» можно не только «усыхать», но и набирать! Осталось, как всегда, сказать только про кардио на этой системе «сушки». Изменений никаких по сравнению с предыдущими программами. Если конкретно, то после силовой делаю 30 минут ходьбы по дорожке.

Вторая фаза «сушки». Метод Кевина Леврона

Эту систему мне рассказал сам, нет, не Кевин Леврон, а Валерий Базанов. Валера – абсолютный чемпион Тверской области, призер Москвы в категории 100+. В одном из интервью о своей подготовке к сезону он упомянул, что «сушиться» прекращает за месяц до соревнований и повышает количество углеводов, дабы к сцене, с его слов, добавить «сочности» и наполненности.

Мой мозг от нестандартного подхода сначала «взорвался», а затем начал пытаться найти объяснение этому: а возможно ли такое? Сами знаете, «сушка» – это урезание калорий и увеличение объема работы, а тут углеводы! Однако пыливый мозг сможет найти объяснение всему! Этот случай также не исключение. Мое объяснение ниже, а здесь хотел сказать, что, найдя логику в этой системе, я и сам в крайней подготовке применил данные принципы. Есть, правда, поправки «на ветер», но обо всем по порядку.

Начать же повествование правильнее всего будет с напоминания различия по типам мышечных волокон. Для понимания данного процесса предпочтительнее взять градацию, которая делит волокна в зависимости от количества митохондрий в мышечном волокне и, соответственно, от приоритетного варианта энергообеспечения. По данному признаку мышечные волокна бывают гликолитические (ГМВ), окислительные (ОМВ) и промежуточные (ПМВ).

1. ГМВ – это волокна, которые содержат малое количество митохондрий, поэтому имеют низкий окислительный потенциал. Приоритетный вариант энергообеспечения здесь гликолиз. Это силовые, высокопороговые волокна, работающие на гликогене. В них заключен основной силовой потенциал, и именно они наиболее предрасположены к гипертрофии. Именно с ними мы работаем, когда «забираемся» на большие веса и применяем классические схемы «качки».

2. ОМВ – это волокна, с точностью до наоборот содержащие самое большое количество митохондрий. Они предназначены для выполнения длительных сокращений по типу марафонского бега или поддержания тела в состоянии статики. Эти волокна, как правило, низкопороговые, медленные. Большие веса они поднимать не умеют, и, забегая вперед, могу сказать, что на «сушке» мы приоритетно начинаем работать именно этими волокнами.

3. ПМВ – это волокна, которые, как следует из названия, обладают характеристиками как первых, так и вторых. То есть они имеют некоторое количество митохондрий и способны противостоять закислению, как ОМВ, правда, в меньшей степени, чем первые, и одновременно они, как и ГМВ, способны работать с повышенными весами, имея приоритетный режим энергообеспечения в виде гликолиза. То есть данный тип волокон, как и ГМВ, в высокой степени гликогензависимый (углеводзависимый).



Теперь о том, как выглядит схема подготовки к шоу по Леврону. Все мы знаем, что стандартная система «сушки» предполагает низкое содержание калорий и углеводов, в том числе повышенное количество повторов в подходах, наличие кардио. Ровно это и делает Кевин Леврон (и Валера Базанов) в первой части своей предсоревновательной подготовки. Идет классическая программа «сушки». К примеру, у Валеры она имеет такой вид (подготовка начинается за 5 месяцев до соревнований):

Кардио	Углеводы
За 5 мес. 30 мин.	300 г
За 4 мес. 1 час	200 г
За 3 мес. 1,5 часа	150 г
За 2 мес. 2 часа	100 г

Теперь за месяц до соревнований динамика урезания углеводов и повышения кардио меняет направление. Углеводы повышаются. А кардио понижается. У Валеры это имеет следующий вид: за 1 месяц 400 г (до 700 в день ног), 30 минут кардио (очень легкое).

Со слов Валеры, это дает мышцам объемы, массу и «сочность».

Итак, почему это может работать? Я не зря упомянул типы волокон и приоритетные пути энергообеспечения для каждого из них. ГМВ и ПМВ поднимают большие веса и работают на гликолизе. Те, кто хоть раз «сушился» или хотя бы «недоедал» углеводов, знают, что при нехватке «углей» поднимать большие веса невозможно. Это не психология. Включай – не включай «мужика», а если «топлива» нет, то штанга где была, там и останется. Это физиология. Без гликогена мы не сможем поднять повышенный вес. Именно это у нас и происходит на «сушке». Урезая калории (углеводы), мы снижаем рабочие веса, уходим в повышенные повторения и... переключаемся на работу ОМВ. Что происходит с волокнами ГМВ и ПМВ? Можно (и нужно!) быть оптимистом,





но если МВ не получают должной стимуляции, то происходит их деградация. Объем мышечной ткани (миофибрилл) медленно, но верно снижается. При «сушке», как это ни прискорбно, вместе с жиром мы теряем и определенное количество и мышечной ткани. Той ткани, которая не может получать стимуляцию в отсутствие углеводов, в первую очередь, расположенную в ГМВ и отчасти в ПМВ. Однако «Нет повести печальнее на свете...» – это не про нас! Каждый, кто хоть раз «сушился» (или изображал имитацию), знает, что после «сушки» набор мышечной массы происходит невероятно приятными темпами. Отчасти это можно объяснить не столько массонабором как таковым, сколько «просто» восстановлением былых заслуг.

Этому есть подтверждения, полученные не только опытным путем (личным или у знакомых). Есть и научные работы, которые объясняют эту мышечную память [1].

Ряд ученых (D. B. Cheek, 1985; R. Hikida et al., 2000; F. Kadi et al., 1999a) [1] утверждает о том, что объем мышечной клетки прямо пропорционален количеству ядер в этой клетке. То есть объем саркоплазмы клетки, которое обеспечивает одно ядро, величина постоянная. Некая константа. И для того чтобы увеличить объем мышечной клетки, необходимо увеличить сначала количество ядер. Одно ядро может обеспечивать синтез для фиксированного объема окружающей его саркоплазмы, включающей миофибриллы, митохондрии, РНК, рибосомы и т. п.

Когда мы по каким-то причинам перестаем заниматься, то стимуляция к синтезу в данной мышечной клетке уменьшается. Начинают преобладать процессы катаболизма, которые ведут к уменьшению количества форменных элементов клетки (митохондрий, миофибрилл и пр.) Но количество ядер в клетке остается неизменным! И мышечная память заключена именно в этих ядрах.

Если новичку для того, чтобы достичь объемов, надо простимулировать сначала увеличение количества ядер, а увеличенное количество ядер потом увеличит объем «своей» саркоплазмы, то в случае с продвинутым пользователем качалки нужно только возобновить процессы стимуляции синтеза! То есть просто начать (возобновить) тренировки (рис. 3).

И вот мы возвращаемся к нашим баранам. На «сушке» волокна ГМВ и ПМВ «усохли». Мы не ели углеводов и не могли давать стимуляцию волокнам этого типа. Но количество ядер в клетке не изменилось. Мышечная память живет в нашем сердце (читай: в мышцах)! И после возобновления приема углеводов и возвращения к рабочим весам ничто не сможет помешать человеку, стремящемуся к гипертрофии! Осталась, пожалуй, пара вопросов, на которые ответы уже есть выше, но на которых хотелось бы акцентировать внимание еще раз. Итак.

Первый – сколько вешать в граммах (читай: сколько «грузить» «углей»)? Второй – как долго эти «угли» «грузить»? У Валеры, напомним, 400 граммов в объеме и месяц по времени. Поправка «на ветер»: Валера – супертяж, не думаю, что среди читающих таковых много. Сроки – месяц, наверно, это максимум (может, и оптимум), потому что, думаю, дольше сухость сохранить будет сложновато. Повышенная калорийность будет по чуть-чуть добавлять отложений в виде ненавистного жира, и форма будет теряться. За месяц суперкомпенсация миофибрилл в ГМВ и ПМВ, скорее всего, состоится полностью, а «сухость» будет уже далека от пиковой.

Исходя из обозначенной логики, моя схема второй части соревновательной подготовки выглядит так.

1. Количество углеводов – 200 г. На безуглеводке, напомним, у меня было 50–80 г, и здесь я добавил 2 приема сложных углеводов в первой половине дня. Этого количества мне вполне хватает, чтобы я смог переключиться на работу в гликолизе и поднять рабочие веса.

В случае с продвинутым пользователем качалки нужно только возобновить процессы стимуляции синтеза! То есть просто начать (возобновить) тренировки

Вес в сезоне у меня в первой части «сушки» (до «слива») – 94-95 кг, во второй части – 98-99 кг.

2. Продолжительность – 2 недели. На самом деле, выбор данного интервала времени диктовался чисто календарем соревнований, а не каким-то логическим выбором, что, типа, месяц «загрузки» – это для меня много. Нет, я «сушился» первую часть сезона, соревнования у меня шли с интервалом в неделю – на каждые выходные старт. Получилось 4 старта. Затем появилась пауза в 2 недели перед крайними, пятыми соревнованиями, на которые я и использовал данную систему «загрузки».

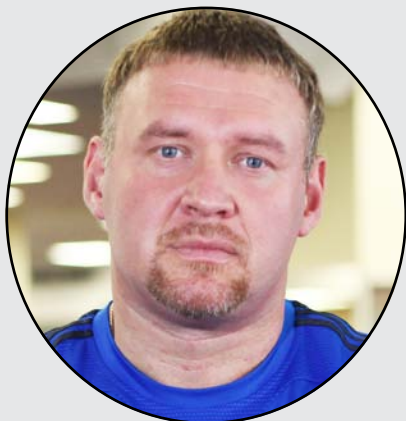
3. Кардио. Его я снизил, как и предписывает схема. Обоснование здесь вполне логичное. Сейчас калории (углеводы) надо сохранять для силовых тренировок. Программа классической «сушки» уже прошла. «Сушить» что-то сейчас задачи не стоит. Все, что надо было «высушить», уже «сушеное»! Поэтому немного низкоинтенсивного кардио в течение 15–20 минут после тренировки, так, для подстраховочки психологии, дабы иметь возможность профилактики жировых отложений. Не более того.

Литература:

1. Самсонова А.В. Гипертрофия скелетных мышц человека: монография// Национальный гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. – СПб.: [б.и.], 2011. – 203 с.ил.
2. Волков Н.И., Несен Э.Н., Осипенко А.А., Корсун С.Н. Биохимия мышечной деятельности. – Издательство: Олимпийская литература, 2000. – 504 с.
3. Гидранович В.И., Гидранович А.В. Биохимия: учебное пособие. – Минск: ТетраСистемс, 2010. – 528 с.
4. Сонькин В.Д., Тамбовцева Р.В. Развитие мышечной энергетики и работоспособности в онтогенезе. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011. – 368 с.
5. Филиппычев А.С. «Сушка. Часть II. Тренировки и кардио» / ЖЕЛЕЗНЫЙ МИР. – № 6. – 2014. – с. 58-68.



СКИДКИ! 10% 15% 20%



Специалист в области
спортивной адаптологии,
МСМК по армреслингу

Вегетарианство и силовые виды спорта. Часть 2. Кандидат медицинских наук Г.С. Шаталова

Во втором номере нашего журнала мы подняли вопрос вегетарианства и сыроедения в силовых видах спорта, познакомили вас со взглядами академика А. М. Уголева и развеяли мифы о пропаганде им вегетарианства и сыроедения. Данная статья вызвала значительный интерес и многократно обсуждалась на различных форумах. Теперь настало время познакомить вас с новым действующим лицом, играющим важную роль в теме нашего вопроса. Это кандидат медицинских наук, лауреат премии им. Бурденко, крупнейший популяризатор здорового образа жизни Галина Сергеевна Шаталова (1919–2011).

Г. С. Шаталова разработала систему целебного питания и естественного оздоровления организма на основе теории адекватного питания А. М. Уголева, учеником которого она себя называла. Свою теорию Шаталова назвала теорией видового питания. Данная теория, как видно из названия, построена на том, что каждый биологический вид имеет свое, только ему присущее питание, полностью удовлетворяющее все его потребности. Верблюд получает все необходимые ему питательные вещества, наращивает мясо и накапливает жир в горбах, питаясь верблюжьей колючкой. Лев предпочитает свежее мясо, гиена – тухлое. Ни при каких условиях лев не станет есть верблюжью колючку, скорее умрет с голоду, как и верблюд навряд ли будет есть мясо. Адепты сбалансированного питания считают человека существом всеядным, приводя следующий аргумент.

Длина желудочно-кишечного тракта у человека длиннее, чем у хищников, но короче, чем у травоядных. В желудке нет таких специализированных отделов, как у травоядных, где пища подвергается обработке бактериями. В то же время желудок человека не такой круглый, как у хищников. Основываясь на физиологических особенностях пищеварительной системы человеческого организма, Г. С. Шаталова пришла к выводу, что человек не относится ни к травоядным, ни к плотоядным. И сделала вывод, что он ПЛОДОЯДНЫЙ, то есть видовым питанием для человека являются плоды: ягоды, фрукты, овощи, семена, корни, орехи и злаки, то есть те части растений, где концентрация питательных веществ неизмеримо выше, чем в их зеленой части. Только этим объясняется различие в устройстве и физиологических функциях желудочно-кишечного тракта человека и травоядных.

Реакция во рту у человека щелочная, как и у травоядных, а не кислая, как у хищников.

Обращает на себя внимание и различная напряженность водородных ионов в крови. Исследования, проведенные Шаталовой в Псковском зоопарке, показали, что у хищников pH составляет 7,2; у травоядных – 7,6–7,8; у человека – 7,4. Что же касается мяса, то человек его потребляет только после соответствующей термической и кулинарной обработки. Кусок сырого мяса для человека вряд ли является привлекательным с точки зрения вкусовых качеств.

Широко пропагандируя свою теорию, Шаталова работала и со спортсменами, не ограничиваясь теорией, а проводя с ними эксперименты. Результаты экспериментов были документально зафиксированы специалистами НИИ физкультуры и спорта. К сожалению, объектом исследований не были спортсмены силовых видов спорта, но, насколько я знаю, это были единственные в мире исследования с вегетарианцами-сыроедами, проведенные со спортсменами высокого уровня. Одним из первых был эксперимент со сверхмарафонцами. В состав участников очередного массового пробега 1983 г., посвященного Дню космонавтики, было решено включить группу спортсменов, перешедших на видовое питание. Их стол отличался обилием свежеприготовленных салатов, кашами из цельных круп и отварами целебных трав с медом. Контрольной группой был фактически весь забег, но для протокола отобрали четырех спортсменов, которые по уровню подготовки соответствовали членам экспериментальной группы.

Рацион питания спортсменов контрольной группы был составлен по нормам, разработанным Институтом питания, и составлял 180 г белка, 200 г жира и 900 г углеводов, что соответствовало 6000 ккал.



Состав продуктов соответствовал научным представлениям: мясо, рыба, вермишель, макароны, хлеб, чай, какао, шоколад, консервы и т. д. Калорийность питания экспериментальной группы в период подготовки к пробегу составляла 800 ккал, в дни тяжелых нагрузок – 1200 ккал. За семь дней спортсменам предстояло преодолеть около 500 км. Скептичность членов комиссии пропала после второго дня эксперимента. Участники экспериментальной группы приходили к финишу очередного этапа бодрыми и свежими, в отличие от контрольной группы. Объективные результаты обследования свидетельствовали, что спортсмены экспериментальной группы оказались более выносливыми и не только не теряли, но и прибавляли в весе.

Результаты эксперимента ошеломили спорткомитет, и Шаталовой дали право отобрать для его продолжения лучших спортсменов страны. Ей удалось заинтересовать системой естественного оздоровления мастера спорта международного класса по марафону Раису Смехнову и мастера спорта по бегу на длинные дистанции Анну Харитонову.

Уже в следующем пробеге в 1984 г. на дистанции 450 км Харитонova занимает шестое место из 40 участников, из которых она – единственная женщина. А Смехнова через три месяца после перехода на видовое питание занимает третье место на международных соревнованиях в Хельсинки в свои 32 года. Далее следовала блестящая серия экспериментов с альпинистами и горными туристами, многодневными переходами через среднеазиатские пустыни, в которых сама Шаталова принимала участие, несмотря на свой возраст.

При прохождении в день по 30–35 км по сыпучим пескам экспериментальная группа потребляла всего 600 ккал в сутки и не более 1 литра воды, что в 10 раз меньше рекомендованных 10 литров. В период с 1983 по 1990 год была проведена поистине уникальная серия экспериментов, проходившая под контролем и при материальной

поддержке НИИ физкультуры и спорта, показавших неоспоримое преимущество использования видового питания в видах спорта на выносливость и сверхдальних переходах, в том числе и в затрудненных условиях: горы, пустыни. Галина Шаталова считала крайне завышенным рекомендуемое в сбалансированной диете потребление белка, указывая, что животные белки требуют потребления 42 г воды на 1 г белка.

Сама Шаталова писала, что для поддержания массы тела взрослому человеку весом 60–70 кг достаточно потреблять 15–18 г белка.

То есть 0,25 г белка на 1 кг веса.

Все мы знаем, что углеводы и жиры состоят из углерода, кислорода и водорода, а белковые молекулы, помимо вышеназванных трех элементов, содержат еще азот и серу.

Поэтому глюкоза при ее избытке может превращаться в жирные кислоты, в свою очередь жирные кислоты и аминокислоты могут расщепляться до глюкозы, но углеводы и жиры не могут преобразоваться в аминокислоты, поскольку они не имеют атомов азота и серы в строении своей молекулы. Так вот, ряд ученых предполагает возможность прямого преобразования азота воздуха в белки. Над этой проблемой серьезно работал великий физиолог И. М. Сеченов, который обращал внимание на содержание азота в артериальной и венозной крови. По его данным, в артериальной крови его содержится гораздо больше, чем в венозной, прошедшей через ткани организма.

Исследования И. М. Сеченова с успехом продолжил М. И. Волков, открывший два пути преобразования газообразного азота в белки человеческого тела: во-первых, с помощью азотсваивающих бактерий,

находящихся в верхних дыхательных путях человека, а также в толстом кишечнике; во-вторых, усвоение азота воздуха как живым веществом, так и клетками живого организма, в частности ферментными элементами крови. По расчетам М. И. Волкова, если в артериальной крови на 100 объемов содержится 1,6 % азота, а в венозной – 1,34 %, то можно полагать, что за сутки человеческий организм в процессе дыхания через кровь может взять 14,5 л, или 18 г азота. А такого его количества достаточно для выработки в организме 112 г белка.

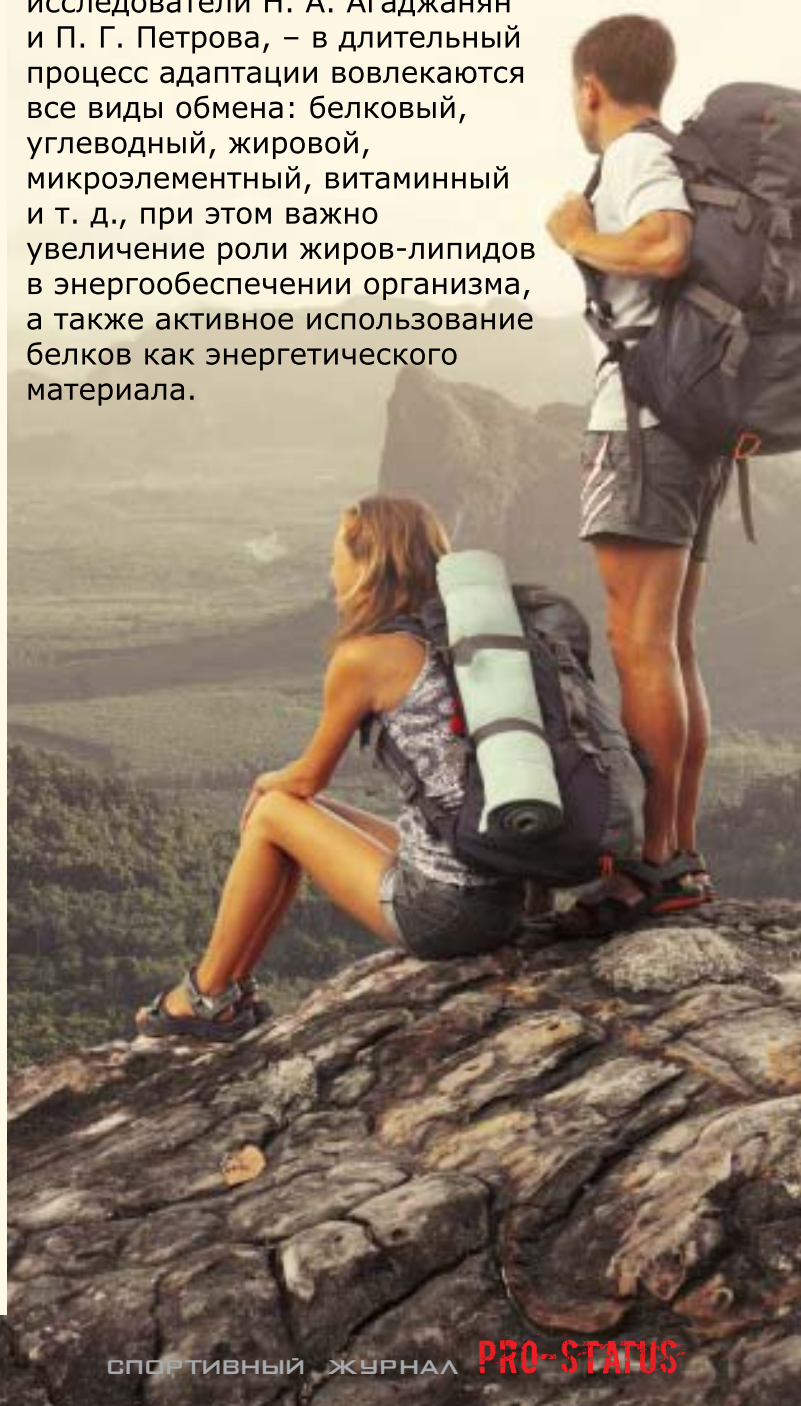
Кстати, на усвояемость атмосферного азота организмом животных обращал внимание и академик Гулай. Итак, я привел все вышесказанное из книги Галины Сергеевны «Целебное питание». Попробуем проанализировать, насколько справедлива ее теория. Для начала рассмотрим, можно ли говорить о видовом питании человека как отдельного биологического вида. В предыдущей статье я приводил данные из книги А. М. Уголева «Теория адекватного питания и трофология» (Санкт-Петербург, Наука, 1991) об огромном различии рациона питания разных народов.

Эскимосы потребляют в день в среднем 377 г белка, 59 г углеводов и 162 г жиров, а жители о. Барбадос – 45 г белка, 416 г углеводов и 45 г жиров. И те и другие прекрасно себя чувствуют именно на своем рационе. У северных народов в питании практически отсутствует растительная пища. Вот что пишут об этом отечественные исследователи, изучавшие культуру эвенов.

К концу XIX – началу XX вв. основой питания эвенов являлись продукты, добытые и изготовленные в собственном хозяйстве: мясо, рыба, оленьё молоко, дикорастущие съедобные растения. И этот традиционный способ жизнеобеспечения сохранял свое определяющее значение весьма длительное время,

включая и советский период. «Собирательство имело лишь подсобный характер. Эвены особенно не стремились заготовить ягоды, орехи, съедобные корни на зиму. Все собранное употреблялось в свежем виде». К примеру, березовские эвены до конца 1960-х годов почти не ели хлеба, не запасались мукой. Правильно выбранное питание способствует адаптации организма человека к суровым условиям окружающей среды.

«В экстремальных условиях Севера, – пишут известные исследователи Н. А. Агаджанян и П. Г. Петрова, – в длительный процесс адаптации вовлекаются все виды обмена: белковый, углеводный, жировой, микроэлементный, витаминный и т. д., при этом важно увеличение роли жиров-липидов в энергообеспечении организма, а также активное использование белков как энергетического материала.



Азиатский Север формирует полярный метаболический тип. Для него характерно снижение энергетической роли углеводов, повышение энергетической роли жиров и, в меньшей степени, белков» [Агаджанян Н. А., Петрова П. Г. Человек в условиях Севера. – М.: Крук, 1996, с. 48]. История и культура эвенов. Историко-этнографические очерки. – СПб., 1997].

Питание представителей других северных народов имеет свои национальные отличия, но у всех у них в рационе практически всегда отсутствуют углеводы. В настоящее время ученые обеспокоены фактом, что северные народы вымирают. Одна из основных причин – это то, что они поменяли привычный образ питания, в рационе значительно повысилась массовая доля углеводов. Генетически их организм не способен переваривать их в таком количестве. Это приводит к нарушению установившегося метаболизма и, как следствие, к появлению для жителей Крайнего Севера несвойственных им заболеваний: ишемической болезни сердца, артериальной гипертензии и др. Особенно это заметно на детях. Когда они попадают в школы-интернаты, где вся система питания построена по европейскому типу, то начинают болеть.

Я думаю, всем известен тот факт, как быстро спиваются представители северных народов. Фермент ацетальдегиддегидрогеназа (АлДГ), который призван случайные дозы алкоголя, попавшие в кровь, нейтрализовать, очень успешно и в больших количествах вырабатывается у всех южных народов, которые тысячелетиями в пищу употребляют виноград и прочие сладкие фрукты. Они едят их, они у них в желудочно-кишечном тракте бродят, образуя алкоголь, и, соответственно, вырабатывается фермент, который этот алкоголь нейтрализует. У северных народов АлДГ не вырабатывается практически совсем.



Кстати, не только северные народы так восприимчивы к алкоголю. В начале 1970-х годов у жителей стран Юго-Восточной Азии был описан симптомокомплекс, получивший название флаш-реакции (Wolff 1972. 1973). Окисление алкоголя в печени происходит в два этапа. На первом этапе под действием алкогольдегидрогеназы (АДГ) этанол превращается в ацетальдегид. Это вещество гораздо токсичнее этанола, и именно его накопление приводит к появлению неприятных ощущений. На втором этапе под действием АлДГ ацетальдегид окисляется с образованием безвредных продуктов, которые выводятся из организма.

Для коренного населения Юго-Восточной Азии характерно сочетание быстрой АДГ с медленной АлДГ. В результате приема спиртного этанол быстро переводится в токсичный ацетальдегид, а его дальнейшее удаление происходит медленно, и концентрация его в крови в 10–30 раз выше, чем у европейцев, при приеме аналогичных доз (Luu et al. 1995. Enomoto et al 1991). Юго-Восточную Азию испокон веков населяли кочевые племена, у которых сельское хозяйство отсутствовало, а питанием они себя обеспечивали скотоводством и охотой. То есть их рацион также состоял из белков и жиров с минимумом углеводов. Исходя из вышесказанного, можно предположить, что видовое питание Шаталовой, плодоядность, сыроедение и вегетарианство принесли бы жителям Крайнего Севера и жителям Юго-Восточной Азии весьма сомнительную пользу.

Представители разных этнических групп разительно отличаются особенностями устройства органов пищеварения (например, у негров длина тонкого кишечника на метр короче, чем у европейца, поэтому некоторое преимущество в бодибилдинге – талия тоньше), по химическому составу слюны, крови, пищеварительных соков, по микрофлоре полости рта и толстого кишечника. И эти особенности мало зависят от места проживания и питания, а передаются генетически. Поэтому нельзя говорить о видовом питании человека в целом, а можно лишь о видовом питании отдельной расы.

В следующих номерах нашего журнала мы рассмотрим критику Г. С. Шаталовой со стороны доктора и публициста М. Я. Жолондза, расскажем точку зрения профессора В. Н. Селуянова на результаты ее экспериментов и перейдем к теме вегетарианства непосредственно в силовых видах спорта.

P-S



Н₂О

Формула,
которую
знает каждый

АВТОР ВЕРОНИКА МУСАТОВА

Вы задумываетесь, сколько вы пьете? Если вы трепетно относитесь к своему здоровью или стремитесь достичь выдающихся спортивных результатов, то наверняка да. Важность воды для человека сложно переоценить, ведь потеря всего $\frac{1}{4}$ массы воды, содержащейся в организме, приводит к смертельному обезвоживанию. Для тренирующихся людей вода и водный баланс играют не меньшую роль, чем содержание белков, жиров и углеводов в рационе, а правильный питьевой режим способствует поддержанию хорошей работоспособности и ускорению восстановления. Если вас давно интересовали вопросы о том, сколько пить, когда пить и что пить, добро пожаловать на эти страницы.

Сколько пить?

Современные источники, в том числе рекомендации медицинских и спортивных научно-исследовательских институтов, сходятся на 30–40 мл воды в сутки на килограмм массы тела человека в условиях отсутствия интенсивной физической активности. Таким образом, для женщины массой 60 кг потребность может колебаться от 1,8 до 2,4 л воды в сутки. Для мужчины массой 90 кг – от 2,7 до 3,6 л воды. Вот здесь стоит сделать важное замечание, которое часто упускают из виду советчики пить много и указывающие норму в 2–3 литра питьевой воды в сутки. Дело в том, что 30–40 мл на килограмм массы тела – это общее количество воды, а не указание на количество воды, выпиваемой из бутылки. Примерно 40 % воды человек получает из пищи (и не только из супов, компотов и тому подобных жидких продуктов. Приготовленные каши, овощи, фрукты – все эти продукты содержат большое количество воды, которая также пополняет водные запасы организма). 10 % суточной потребности образуется нашим организмом самостоятельно в результате протекания реакций обмена веществ. И только 40 % воды мы должны выпивать целенаправленно. Таким образом, если мы берем вышеупомянутых женщину 60 кг и мужчину 90 кг, которые не занимаются

сегодня спортом, то приложиться к бутылке с водой им нужно только ради примерно 0,72–0,96 л и 1,08–1,44 л воды соответственно.

Что происходит, если наши женщина массой 60 кг и мужчина 90 кг идут тренироваться?

Вода используется организмом как охладитель, потери воды с потом могут достигать 1,5 л за час интенсивной тренировки (однако этот параметр индивидуален и сильно зависит как от типа активности, так и от индивидуальных особенностей человека). Эти потери, естественно, придется восполнить. Согласно рекомендациям НИИ олимпийского спорта, на 1 кг потерянной во время тренировки массы тела (а непосредственно за тренировку масса теряется только за счет воды) необходимо выпить 1,5 л воды. Поэтому в идеале необходимо оценить примерную потерю своей массы тела за тренировку и рассчитать свою потребность в воде на будущее. Если во время тренировки вы не пили, то расчет будет простым: взвешивание до и после, оценка разности и умножение ее на 1,5. Например, до тренировки вы весили 90 кг, после – 89,5. Значит, для восполнения потерь воды во время тренировки вам нужно $(90 - 89,5) \times 1,5 = 0,75$ л воды.

Таким образом, рекомендовать строгую норму выпиваемой в сутки воды для тренирующегося человека «в среднем» нельзя: мы слишком разные, отличаемся и массой тела, и обменом, используем различные тренировочные методики и интенсивности. Любая точная рекомендация может быть основана только на индивидуальной оценке человека.

Что пить?

Вода, которая содержится в нашем организме, работает растворителем. При нахождении в организме в ней всегда присутствуют электролиты – вещества, которые при попадании в воду распадаются на ионы.

Концентрация электролитов в каждом конкретном месте поддерживается нашим организмом относительно постоянной, потому что эти ионы играют важную роль во многих процессах, начиная от процесса проведения нервного импульса и поддержания давления, заканчивая свертыванием крови. Потери воды организмом при потоотделении или образовании мочи приводят к потерям электролитов (основными из которых являются натрий, калий, магний, кальций и хлор), и в первую очередь из крови. И если потери калия и магния организм легко возмещает, «одалживая» их из клеток (основное количество этих ионов содержится внутри клеток, а не в межклеточном веществе), то потери натрия и хлора организм может возместить лишь поступлением их извне.

В среднем с 1 литром пота организм теряет 1 грамм натрия, что соответствует примерно 1/2 чайной ложки соли. Если вы не возместите организму потерянную соль, ваша работоспособность сильно понизится. Что же делать? Все очень просто: необходимо выбирать правильный напиток для питья во время тренировки и в повседневной жизни.

Известный факт, что на волне увлечения принципами здорового образа жизни многие люди доходят до крайностей. Например, рекомендацию не злоупотреблять соленым воспринимают как необходимость полностью исключить соль из рациона. Потом они идут в магазин и, поддавшись рекламе, покупают бутилированную воду, которая содержит пониженное количество натрия (многие записывают натрий, как и холестерин, в свои кровные враги по определению). Еще хуже – они пьют эту воду на тренировке. Что же мы имеем в итоге? В итоге человек, потерявший значительное количество натрия с потом, разбавляет кровь еще сильнее, снижая уже пониженное содержание натрия. Станет ли ему легче? Восполнит ли он тренировочные потери воды? Нет! Все будет с точностью до наоборот. Вода, лишенная натрия, повысит выделение воды почками, в результате человек не

добьется регидратации (восстановления водного баланса), ради которой пьет воду, а потеряет еще больше воды.

Для наглядности приведу некоторые числа. Содержание натрия в водопроводной воде колеблется от 1 до 1000 мг/л. Выбирая напиток для регидратации, стоит ориентироваться на рекомендации, например, НИИ олимпийского спорта, по концентрации натрия, они составляют от 20 до 40 ммоль/литр. Если взять среднюю концентрацию в 30 ммоль/литр, то путем математического расчета мы получим данные о том, что для регидратации необходимо использовать воду с содержанием натрия около 690 мг/литр. Возьмите свою любимую бутылку с водой и найдите на этикетке содержание натрия. В большинстве случаев (я не буду сейчас перечислять бренды) его содержание на упаковке либо не будет указано вообще (это означает, что его там следовые количества), либо будет указано менее 20 мг/литр. Я думаю, вы сами сможете теперь сделать вывод о том, что такой напиток не подходит, несмотря на рекламу и лозунги, для употребления во время тренировки. Более того, если вы избегаете употребления соли, то такая вода, скорее всего, не подходит вам и для повседневного употребления.

А употребление ее в количестве 2-3 литров в сутки в сочетании с небогатым овощами и фруктами питанием, как стало модно последнее время в ЗОЖ-среде, с большой долей вероятности приведет к вымыванию электролитов из организма.

Вместо любимых «спортивных» вод, которые в большинстве спортивными не являются, обратите внимание на воды минеральные. Некоторые столовые и лечебно-столовые воды являются весьма сбалансированными по содержанию натрия и других электролитов (читайте этикетку с содержанием основных электролитов). Стоит только заранее позаботиться о том, чтобы разгазировать их, и «правильная» вода для регидратации у вас в руках. Лечебные воды содержат большое количество ионов и могут использоваться с той же целью после разбавления в два (а иногда и три) раза обычной питьевой водой.

Необходимо выбирать
правильный напиток
для питья во время
тренировки и в
повседневной жизни.

Для того чтобы сделать ваш спортивный напиток идеальным, стоит добавить в него углеводы. Углеводы, содержащиеся в жидкости, приводят к более плавному всасыванию, поэтому напиток, содержащий углеводы, будет способствовать более эффективному восполнению потерь воды. Наилучшая концентрация – 2–8 % углеводов (это значит, что для приготовления напитка необходимо использовать ориентировочно 20–80 г сахара на 1 литр воды, в зависимости от ваших предпочтений и отношений с углеводами). Сладкие напитки (от 10 % углеводов, например соки) могут вызывать тяжесть и дискомфорт в кишечнике.

Когда пить?

Чувство жажды не совсем верный ориентир относительно частоты и количества питья, когда дело касается физической нагрузки. Если жажда появилась во время тренировки, значит, ваша работоспособность уже понизилась, а вода уже потеряна в значительных количествах. Поэтому начинать регидратацию необходимо превентивно. Если вы знаете о том, что ваша тренировка продлится больше 45–50 минут, вам необходимо запастись вашим «спортивным напитком» в следующем количестве: 400–600 мл (в зависимости от вашей массы тела) выпивается за два часа до тренировки. Если вы подошли к вопросу обстоятельно, то по разности массы тела вы теперь знаете, сколько воды вы теряете при физической нагрузке (см. способ расчета выше в статье). Это количество воды вам необходимо выпить за тренировку, употребляя равные порции каждые 15 минут. Такой способ сведет вероятность обезвоживания практически к нулю.

Если же мы говорим про день отдыха, то употребление жидкости тоже немаловажно. Стоит помнить о том, что некоторые напитки, например содержащие кофеин, обладают мочегонным действием и могут приводить к обезвоживанию. Поэтому их употребление (равно как и употребление содержащих кофеин жиросжигателей) означает повышение потребности в воде. Не стоит пить воду во время или сразу после приема пищи, потому что это приводит к снижению концентрации пищеварительных ферментов. Пейте между приемами пищи.



BioTechUSA™

GET MORE

www.biotechusa.com



BCAA FLASH

6000 мг BCAA на любой вкус!
Ароматизированный порошок
с добавлением витамина B6.

BEEF PROTEIN

ЖИВОТНАЯ СИЛА, БЕЗ
КОМПРОМИССОВ! Смесь
HydroBeef™ премиум класса!
Низкое содержание жира и
углеводов! С добавлением
витаминового комплекса.

TESTANDROL

ТОЛЬКО ДЛЯ МУЖЧИН!
Максимализация синтеза
тестостерона! Исключительно
натуральные ингредиенты!

Эксклюзивный дистрибьютор: Kick Off . Приглашаем к сотрудничеству
оптовиков, торговые сети, аптеки и фитнес центры. +7 495 789 19 07,
+7 495 795 1778; www.kickoff.ru / kickoff@inbox.ru / export@biotechusa.com
Продукцию BioTechUSA можно приобрести в розничном магазине по адресу:
Москва, Торговый комплекс СПОРТ ЕХ, 1 этаж, пав. 10, ул. 5-я Кабельная
д.2, м. Авиамоторная, тел.: +7 495 795 47 89, www.sportex-tc.ru

Молоко после тренировки. Недорого и эффективно

АВТОР MITSU, главный редактор журнала Forma (<http://formamag.ru/>)

Мы все, в принципе, являемся потребителями рекламы. И в основной своей массе мы склонны прислушиваться ко всяким лозунгам и увещаниям, которые льются на нас со всех сторон индустрии спортпита. Ну а когда мы приобрели товар, который иногда не дает заявленных результатов, то мы порой стесняемся признаться как себе, так и другим людям, что повелись на рекламу и купили фигню. Однако, конечно, не весь рынок спортпита заполнен «пустышками», и это, в принципе, неплохо. Вот только не спортпитом единым может помочь себе спортсмен. И многие забывают, что даже на прилавках супермаркетов и продуктовых магазинов можно найти продукты, которые способны потеснить некоторые спортпитовские товары. Этих «простых» продуктов много, и, конечно, они заслуживают нашего пристального внимания, но вместить обзор всего рынка в один номер нашего журнала будет невозможно, поэтому начнем обзор с (не побоюсь этого титула) короля продуктов для спортсмена – молока.

Позволю себе обзор молока начать нестандартно (не с химических формул и описания курса), а именно с влияния молока на спортивные результаты пауэрлифтеров. В основе данного обзора будет лежать исследование 2007 года, опубликованное в «Американском журнале клинического питания», принадлежащем Американскому сообществу клинического питания. В данном исследовании учеными сравнивалось влияние регулярного послетренировочного приема обезжиренного молока с употреблением соевого протеина и с приемом углеводов.

**Пожалуй, хватит с преамбулой.
Давайте начнем**

Увеличение количества мышечных белков как результат тренировок с отягощениями возможно только при условии продолжительного и положительного баланса белка. Это условие, как ни парадоксально, является следствием воздействия тренировок и потребления

белка. Прием в пищу белка помогает насытить организм незаменимыми аминокислотами для последующего синтеза мышечных белков. Кроме того, употребление белка также стимулирует увеличение инсулина, который имеет мягкий стимулирующий эффект при синтезе мышечных белков.

Ранее, в 1997 году, группой ученых было установлено, что употребление сывороточного протеина стимулирует быстрее попадание в кровь аминокислот, чем это происходит при употреблении казеина.

“ Сыворотка быстрее «включает» синтез белков по всему телу, а также стимулирует окисление, тогда как казеин приводит к подавлению протеолиза (разложения белков). ”

При этом любопытным является тот факт, что казеин, в отличие от сыворотки, способствует увеличению баланса лейцина во всем теле. Недавние исследования демонстрируют, что молочные протеины способны быть эквивалентными или даже превосходить изоляты сыворотки или казеин в плане поддержки положительного азотистого баланса.



До настоящего исследования в 2007 году было продемонстрировано, когда соевый протеин или молочный протеин принимается после силовых тренировок, молочный протеин приводит к более позитивному увеличению аминокислотного баланса и большей стимуляции синтеза белков.

Данные выводы натолкнули на гипотезу, что продолжительное использование молочного протеина может привести к существенному увеличению мышечных белков в сравнении с использованием соевого протеина. Ученые решили проверить эту гипотезу путем сравнения на лицах, принимающих жидкое молоко или соевый белок, с включением в сравнение контрольной группы, принимающей только углеводы сразу после упражнений. Гипотеза также заключалась в том, что две «протеиновые» группы испытуемых получат большую стимуляцию синтеза мышечных белков после тренировок в сравнении с «углеводными»

испытуемыми, при этом испытуемые, потребляющие молоко, должны обойти в результатах своих соевых и углеводных коллег.

Немного об испытуемых

Участниками данного исследования были молодые, здоровые люди в возрасте от 18 до 30 лет. На момент проведения исследований эти люди на протяжении минимум 8 месяцев не занимались тяжелой атлетикой и на протяжении 6–8 месяцев не принимали пищевые добавки.

Протокол испытаний

Протокол исследований состоял из 12 недель, во время которых 5 дней в неделю испытуемые тренировались по сплит-системе, которая будет описана ниже. Испытуемых просили не употреблять пищи, содержащей макроэлементы, минимум за 2 часа до тренировки.



Всех этих ребят разделили на 3 группы следующим образом:

1. Группа «Молоко».

Они употребляли после тренировки 500 мл жидкого (обезжиренного) молока (735 кДж, $\approx 17,5$ г белка, $\approx 25,7$ г углеводов, $\approx 0,4$ г жира);

2. Группа «Соя».

Они употребляли после тренировки 500 мл жидкого (обезжиренного) коктейля из соевого белка, который был изоэнергетическим; соотношение макроэлементов (белки, углеводы, жиры) соответствовало такому же содержанию, как и в молоке. Не содержал пищевых волокон;

3. Контрольная группа «Углеводы».

Они употребляли 500 мл ароматизированной жидкости, содержащей углеводы (раствор мальтодекстрина 9 %).

Под руководством исследователей добровольцы получали напитки сразу после тренировки и через час после тренировки. Все напитки были ароматизированы ванилью, подавались в непрозрачных контейнерах и никак не отличались между собой.

Тренировки

Тренировки разделили на 3 режима (06:00 – 09:00; 12:00 – 15:00; 18:00 – 21:00). Доброволец должен был выбрать один из режимов и придерживаться его на протяжении всего исследования. Диета также должна была соответствовать этому временному интервалу.

Тренировки состояли из трех упражнений:

жимовые упражнения: армейский жим, жим лежа, разводка в «машине», французский жим сидя;

тяговые упражнения: вертикальная тяга сидя, горизонтальная тяга сидя, разводка сидя на задние дельты, сгибание рук на бицепс сидя и серия упражнений на пресс без утяжелений;

упражнения на ноги: жим ногами под углом 45 градусов, разгибание ног сидя, сгибание ног лежа, подъем на икры.

Каждую первую неделю добровольцы выполняли упражнения на ноги, затем жимовые и затем тяговые упражнения. Оставшиеся 2 дня добровольцы снова делали жимовые и тяговые упражнения. Каждую вторую неделю добровольцы вначале делали жимовые и тяговые упражнения, а затем упражнения на ноги. В первую и вторую неделю каждое упражнение делалось на 2 сета по 10–12 повторений с 2-минутным отдыхом между сетами. Начиная с третьей недели и до конца исследований все упражнения выполнялись до полного отказа в последнем сете. В недели 6 и 7 добровольцы выполняли 4 сета на 8–10 повторений. В недели 8–10 добровольцы выполняли 4 сета по 6–8 повторений. В финальные недели (11–12) добровольцы выполняли 4 сета по 4–6 повторений в сете.

Мышечная биопсия

До начала и после 12 недель исследований проводилась игольная мышечная биопсия. Для исследований пристальному анализу поддавались мышечные волокна первого и второго типа.

И теперь давайте перейдем к выводам

В ходе исследований отмечено, что масса тела всех испытуемых претерпела изменения в сравнении с результатами до тренировок и картина выглядит следующим образом:

Изменения в композиции тела, до и после тренировок

Группы	Контрольная			Соя			Молоко		
	До	После	Разница	До	После	Разница	До	После	Разница
			%			%			%
Вес тела	80.5 ± 3.8 ²	82.4 ± 3.8	2.3	83.3 ± 4.1	85.9 ± 4.1	3.1	78.8 ± 2.5	81.9 ± 2.3	3.9
Жировая масса	14.6 ± 2.0	14.1 ± 1.7 ³	–3.4	16.4 ± 1.8	16.2 ± 1.8	–1.5	13.5 ± 1.1	12.7 ± 0.9 ^{3–5}	–5.5
Сухая масса	63.0 ± 2.1	65.4 ± 2.2 ³	3.7	64.0 ± 2.5	66.8 ± 2.5 ³	4.4	62.4 ± 1.7	66.3 ± 1.6 ^{3,4}	6.2
Костная масса	2.90 ± 1.1	2.92 ± 1.2	0.6	2.92 ± 1.2	2.94 ± 1.3	0.8	2.95 ± 0.8	3.00 ± 0.8	1.7

Примечательными являются данные и по изменению силовых показателей (в одноповторном максимуме). Приведем на примере упражнений для ног:

	Контрольная			Соя			Молоко		
	До	После	Разница	До	После	Разница	До	После	Разница
	кг	кг	%	кг	кг	%	кг	кг	%
Жим ногами	210 ± 19 ³	394 ± 27	87	213 ± 15	423 ± 32	98	186 ± 11	377 ± 18	102
Сгибание	122 ± 12	178 ± 13	46	131 ± 13	209 ± 13	60	128 ± 13	214 ± 13	67
Разгибание	71 ± 2	107 ± 5	51	78 ± 5	112 ± 5	42	71 ± 3	115 ± 4	62



Вышеуказанные данные демонстрируют, что продолжительное употребление обезжиренного молока (по 500 мл) сразу после и через час после тренировки способствует большему увеличению чистой мышечной массы (без жира и костей), чем продолжительное употребление соевых или углеводных коктейлей. Кроме того, было замечено, что такая «молочная диета» способствует снижению жировой массы.

Потребление цельного или обезжиренного молока влияет положительно на баланс мышечных белков. Учеными было предположено, что при более длительном употреблении молока по предложенному курсу с учетом более продолжительных тренировочных программ может способствовать еще большему увеличению чистой мышечной массы, и таким образом разрыв в результатах между «Молоком» и «Соей» будет еще очевидней. Кроме того, другие данные, полученные в ходе исследований, показывают, что в ходе тренировок ног «молочники» получили прибавку около $5,4 \pm 1,2$ г мышечных белков (около 12 г «не сухой» мышечной ткани) в одной ноге, в то время как соевая группа нарастила только около $2,6 \pm 0,8$ г мышечного белка (около 10 г «не сухой» мышечной ткани). Как видите, разрыв в результатах «Молока» и «Сои» практически в 2 раза.

Конечно, в реальной жизни (где нет постоянного контроля со стороны ученых и т. д.) результаты могут быть скорректированы. Кроме того, на результаты существенно может повлиять и тот факт, что в исследованиях принимали участие новички, которые, как мы знаем, в первые недели/месяцы комплексных тренировок способны неплохо набирать мышечную массу. Следовательно, в дальнейшем этот прогресс способен несколько замедляться. Однако если вы обратили внимание на результаты, любопытным является тот факт, что аминокислотный профиль, уровень инсулина и глюкозы в венозной крови у «молочников» больше, чем у «соевых» юзеров.

Хотя в артериальной крови различия в аминокислотах, незаменимых аминокислотах, ВСАА и лейцине не были столь существенны.

Ранние работы по сравнению белков молока с изолятами сывороточных и казеиновых белков показали, что после приема молока увеличение утилизации азота и общий анаболический эффект наблюдались в большей степени, чем от изолятов.

Тем не менее следует отметить, что существуют данные исследований, в которых к соевому белку были добавлены аминокислоты с разветвленными цепями, и этот микс оказывал положительное влияние на анаболизм в организме группы испытуемых в возрасте. Каким образом этот микс может повлиять на молодой организм, пока неизвестно.

В ходе данных исследований учеными было отмечено, что большее снижение жировой массы наблюдалось в группе «молочников», чем в группе «соевых». Доподлинно не было установлено, в чем же суть такого явления. Однако было высказано предположение, что это обусловлено, в частности, большим ежедневным потреблением кальция в «молочной» группе, которое (потребление кальция), согласно анализам, было около 700 мг/г больше, чем у групп «Соя» и «Углеводы» (1696 ± 265 мг/сутки – молоко; 945 ± 188 мг/сутки – соевые; 1023 ± 213 мг/сутки – углеводы). Кроме того, в дополнение к увеличению потребления кальция было предположено, что снижение жировой массы – это неотъемлемое специфическое свойство самих молочных белков, которое проявляется в период ограничения потребления энергии.

Вот, впрочем, и все. Как видите, результаты весьма любопытные и заставляют задуматься, стоит ли списывать со счетов обычное молоко.

Источник: <http://ajcn.nutrition.org/content/86/2/373.long#fn-2>

P-S

В наших продуктах вы не найдете

Сухое молоко ¹
Сахар ²
Плазму свиной крови ³
Пшеничный текстурат ⁴
Сладкую сыворотку ⁵

*Мы знаем,
что все это
вам не нужно.*



- ¹ Экономия до 10 %
- ² Экономия до 5 %
- ³ Сворачиваемость в кипятке,
а также белок по тестам + 10 %
- ⁴ Белок по тестам + 15 %
- ⁵ Экономия до 5 %

RLINE SPORT
NUTRITION
RLINESPORT.RU



АВТОР ДМИТРИЙ ЯКОВИНА



МАТОЧНОЕ МОЛОЧКО И РАЗУМНЫЙ МИНИМАЛИЗМ

Маточное молочко – весьма интересный продукт пчеловодства, который регулярно оказывался в поле зрения исследователей. Положительные результаты порой сменялись отрицанием каких-либо полезных свойств. И вот в очередной раз собирая информацию на тему разумного минимализма в приеме спортивной фармакологии, я наткнулся на новое любопытное исследование, касающееся интересующей меня темы и маточного молочка одновременно. Прежде чем привести информацию о нем, я хотел бы сделать небольшой исторический экскурс.

Маточное молочко и тестостерон

Уже в 1939 году исследователи из Гарвардского университета опубликовали статью в престижном журнале Science, заявив, что маточное молочко содержит гонадотропные гормоны, а в 1984 году эндокринологи из Нью-Йоркского медицинского колледжа объявили, что оно содержит и тестостерон, правда, количество его невелико. В 1962 году японские исследователи обнаружили, что при инъекционном введении эфира экстракта маточного молочка крысам и мышам у тех повысился сперматогенез.

А в 1988 году другими японскими учеными данные опыты были повторены, и вновь с положительными результатами: «Вес яичек, эпидидимиса (придаток яичка), семенных пузырьков и предстательной железы у самцов мышей увеличился». В 2004 году снова японцы провели опыты на животных с целью установить, будет ли обладать гормональными эффектами прием маточного молочка, но уже в оральной форме. Оказалось, что его введение в рацион пожилых хомяков на протяжении трех месяцев привело к повышению уровня свободного тестостерона в два раза. За маточным молочком закрепилась репутация средства борьбы с бесплодием, и в 2009 году ученые из университета города Мосул в Ираке решили это перепроверить.

Исследователи давали самцам крыс обычную воду или смесь воды и перекиси водорода.

Перекись водорода преобразуется в организме в свободные радикалы, которые наносят ущерб клеткам яичек. Половина каждой группы принимала обычный корм, а другая половина получала корм, обогащенный маточным молочком, из расчета 1 грамм на килограмм веса животного. Месяц спустя были получены интересные результаты: «Маточное молочко защищает клетки яичек от перекиси водорода, сохраняя их массу и количество синтезируемого тестостерона, а также повышает выработку тестостерона в семенниках, которые не были подвержены воздействию перекиси, на 79 % и увеличивает массу самих яичек на 35 %». Интересно, что аналогичные выводы были получены и в результате уже упоминавшегося исследования японских ученых от 2004 года, установивших не только повышение уровня свободного тестостерона в результате приема маточного молочка, но и снижение гидропероксидов липидов в крови животных, которые высвобождаются в результате активности свободных радикалов.

Гидропероксиды липидов — это маркеры процессов старения. Чем больше их содержит кровь, тем старше организм.

Исследователи предположили, что добавки маточного молочка предотвращают снижение тестостерона, вызванное старением организма, защищая органы от свободных радикалов, повреждающих клетки, и выполняют гонадотропную функцию гормонов. В 2010 году египетские исследователи с факультета сельского хозяйства Александрийского университета провели аналогичный по цели эксперимент.

A full-page photograph of a male bodybuilder in a classic side-on pose, showcasing extreme muscle definition and vascularity. The lighting is dramatic, highlighting the contours of the pectorals, abdominals, and arms. The man is wearing dark athletic shorts.

**Маточное молочко
помогает сохранять
нормальный уровень
собственного тестостерона
при умеренных курсах
ААС**

В сельском хозяйстве Египта большое значение имеет кролиководство, однако каждый летний сезон приходится сталкиваться с одной и той же проблемой: сильная жара вызывает бесплодие у самцов кроликов, что снижает рождаемость. Было решено проверить, справится ли с данной проблемой маточное молочко. 24 кролика были случайным образом разделены на четыре экспериментальных группы, подвергавшихся воздействию температур от +32 °С до –23 °С.

Животные во второй, третьей и четвертой группе перорально получали по 200, 400 или 800 мг маточного молочка на килограмм массы тела один раз в неделю на протяжении шести недель. В первой группе кролики не получали дополнительных ингредиентов к пище. По окончании эксперимента было зафиксировано значительное увеличение уровня тестостерона в группах, получавших маточное молочко, до 133, 143 и 124 % от базального, а также увеличение семенной плазмы фруктозы до 122, 124 и 111 %. Улучшилась подвижность сперматозоидов на 15, 18 и 5 %, произошло увеличение эякулята на 65, 63 и 35 % и снижение аномальных сперматозоидов на 24, 24 и 15 %, а мертвых сперматозоидов – на 27, 25 и 17 %, по сравнению с животными, не получавшими маточное молочко.

Ну и наконец то самое исследование, о котором я хотел рассказать, его можно назвать так: «Маточное молочко помогает сохранять нормальный уровень собственного тестостерона при умеренных курсах ААС». По крайней мере, именно к такому выводу пришли иранские ученые, проведя эксперимент на крысах. Во время исследования крысы мужского пола получали по 5 мг оксиметалона на 1 кг веса ежедневно в течение четырех недель. Человеческий эквивалент данной дозировки равняется 50 мг оксиметалона в день при весе спортсмена 100 кг. Как видите, это весьма умеренный стероидный курс. Половина мышей в группе, принимавшей оксиметалон, также получала по 100 мг маточного молочка на килограмм веса. Если верить словам исследователей, то в человеческом эквиваленте это равняется 1 грамму маточного молочка в сутки для стокилограммового спортсмена. Другая группа мышей не получала оксиметалон, но половина из этой группы принимала маточное молочко.

Результаты (концентрация тестостерона в крови ng/ml)

Контрольная группа	4
Оксиметалон	2,5
Маточное молочко	3,9
Оксиметалон + маточное молочко	3,8

По истечении месяца у крыс, сидевших на одном оксиметалоне, уровень тестостерона снизился, а у тех, кто принимал в дополнение к оксиметалону маточное молочко, уровень тестостерона был сопоставим с контрольной группой. Почему? Объяснение достаточно сложное: «Оксиметалон снижает активность защитных ферментов каталазы в яйцах. В результате агрессивные молекулы кислорода окисляют жирные кислоты в клетках и концентрация малондиальдегида увеличивается. Маточное молочко предотвращает данный процесс.

Количество мононуклеозных иммунных клеток в яичках крыс, которые получали только оксиметалон, увеличилось. Это является признаком разрушения иммунной системой тех клеток, которые больше не выполняют своей функции в яичках. Употребление маточного молочка снизило количество мононуклеозных иммунных клеток».

И снова сравнительная таблица:

Количество мононуклеозных иммунных клеток на мм²

Контрольная группа	2
Оксиметалон	7
Маточное молочко	2
Оксиметалон + маточное молочко	4

Простыми словами, маточное молочко различными путями защищает клетки яичек от негативного воздействия стероидов, по крайней мере, если те используются в малых количествах. Кроме того, то же исследование показало, что употребление маточного молочка сохраняет и уровень сперматогенеза

(источник: *Iranian Journal of Toxicology* 06/2014; 8(25):1073-1080).

Несмотря на то, что результаты были получены на лабораторных животных, ничто не мешает нам сделать то же самое. Во всяком случае, мы ничего не теряем. С учетом того, что схема приема оральных ААС может подразумевать не ежедневный их прием, а только в тренировочные дни, эффективность защитных свойств маточного молочка может быть еще более выражена.





FITMAG.RU
ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ АНДРЕЯ ПОПОВА

***Большинство владельцев крупных магазинов спортивного питания никак не связаны со спортом и не употребляют то, что продают!**

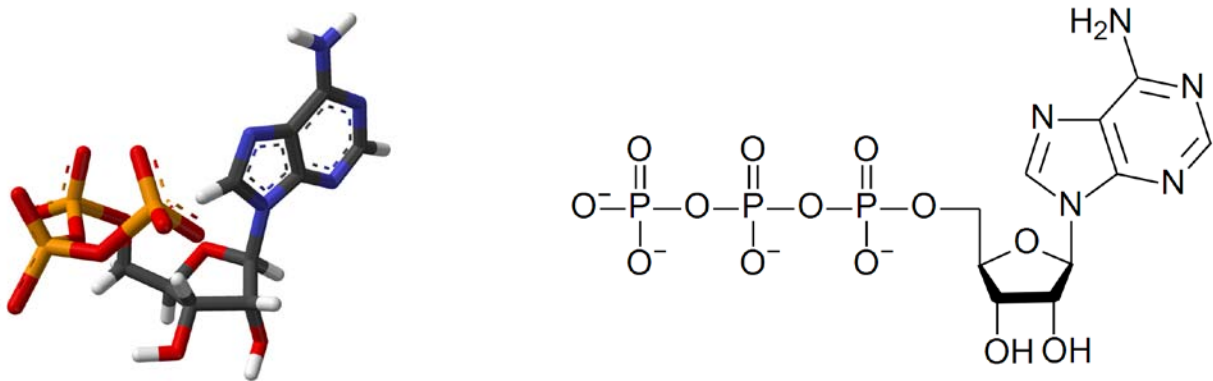
Попов Андрей*, 42 года – владелец магазина FITMAG.RU, тренируется более 25 лет, употребляет спортивное питание более 20 лет. Чемпион России по Бодибилдингу (2011 год), Чемпион Москвы (2013 год), Чемпион Юга России (2008 год), Чемпион Уральского Федерального Округа (2009 год), Абсолютный Победитель Кубка Яшанькина (2011 год), Финалист Чемпионата Европы (2014 год). Мастер Спорта России по Бодибилдингу (2010 год). Призёр Москвы по Пауэрлифтингу (1994 год). Победитель Открытого Кубка Москвы по Силовому Экстриму Профессиональной Лиги Силового Экстрима (2006 год).

A full-page photograph of a very muscular man, shirtless, flexing his biceps. He is shown from the waist up, with his head turned slightly to the right. His skin is tanned, and his muscles are extremely defined, showing significant vascularity and separation. He is wearing grey athletic shorts. The background is a plain, light grey.

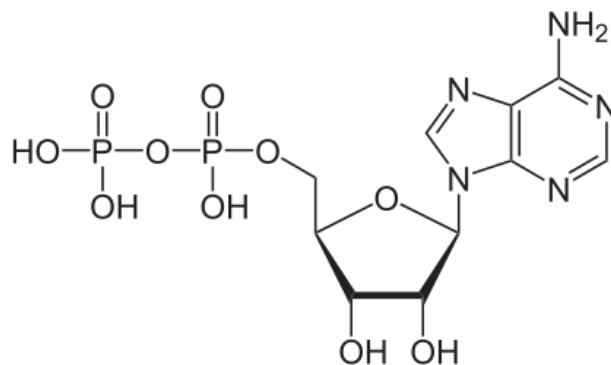
АВТОР АНДРЕЙ АНТОНОВ

Биология мышечной клетки. Часть 3

Мы продолжаем курс образовательных материалов, связанных с биологией мышечной клетки. В предыдущих номерах нашего журнала мы рассмотрели упрощенную схему строения мышечного волокна в целом, рассмотрели строение миофибриллы и познакомились с механизмом мышечного сокращения и участием нервной системы в этом процессе. Итак, под действием нервного импульса, имеющего электрическую природу, миозиновые мостики сцепляются с актиновым филаментом и делают гребок. Далее, для отрыва мостика и его перемещения требуется энергия. На клеточном уровне источником энергии служит молекула аденозинтрифосфорной кислоты – АТФ. Это достаточно крупная молекула с молярной массой 507,18 г/моль, имеющая химическую формулу $C_{10}H_{16}N_5O_{13}P_3$.



Отдавая одну фосфатную группу, АТФ становится аденозиндифосфорной кислотой – АДФ.



При этом процессе происходит выделение энергии, необходимой для одного поворота (гребка) мостика. Мостик расцепляется с актином, прикрепляется к новому участку, делает гребок и остается в сцепленном состоянии. Для нового гребка ему снова нужна энергия.

Доказательством использования АТФ для расцепления актин-миозиновых мостиков являются эксперименты с определением энергозатрат при подъеме по лестнице и спуске. При подъеме вверх КПД составляет 20–23 %, а при спуске метаболические затраты практически исчезают, остаются затраты только на уровне покоя – основного обмена. Поэтому при той же механической мощности КПД на спуске превышает 100 %. Это означает, что при выполнении эксцентрических упражнений (растяжение мышц-разгибателей коленного сустава) механическая энергия тратится на разрыв актин-миозиновых мостиков, а химическая энергия молекул АТФ не тратится.

Причем правильно тренированная мышца после таких упражнений не болит, следовательно, разрушений в мышечных волокнах не происходит. Ранее считалось, что молекула АТФ свободно перемещается, как схематично изображено на рисунках 4 и 5.

рис.4

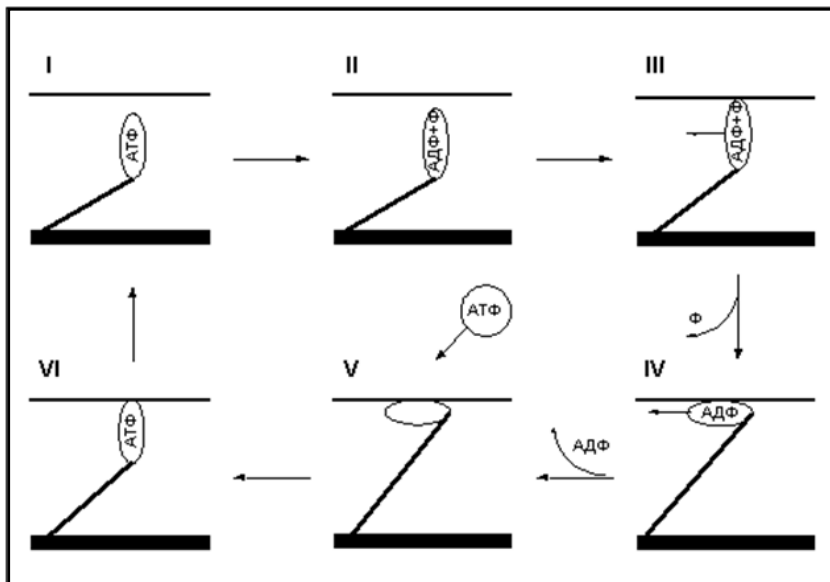
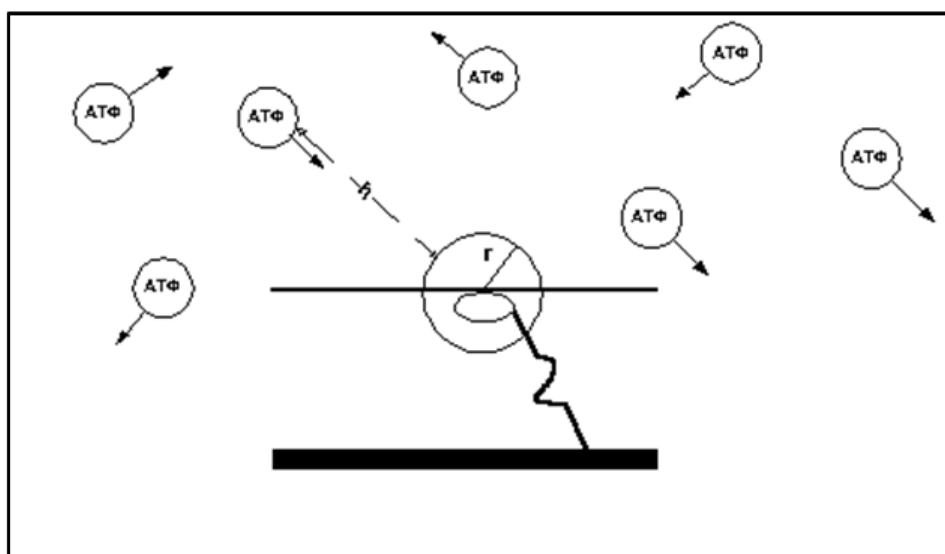


рис.5

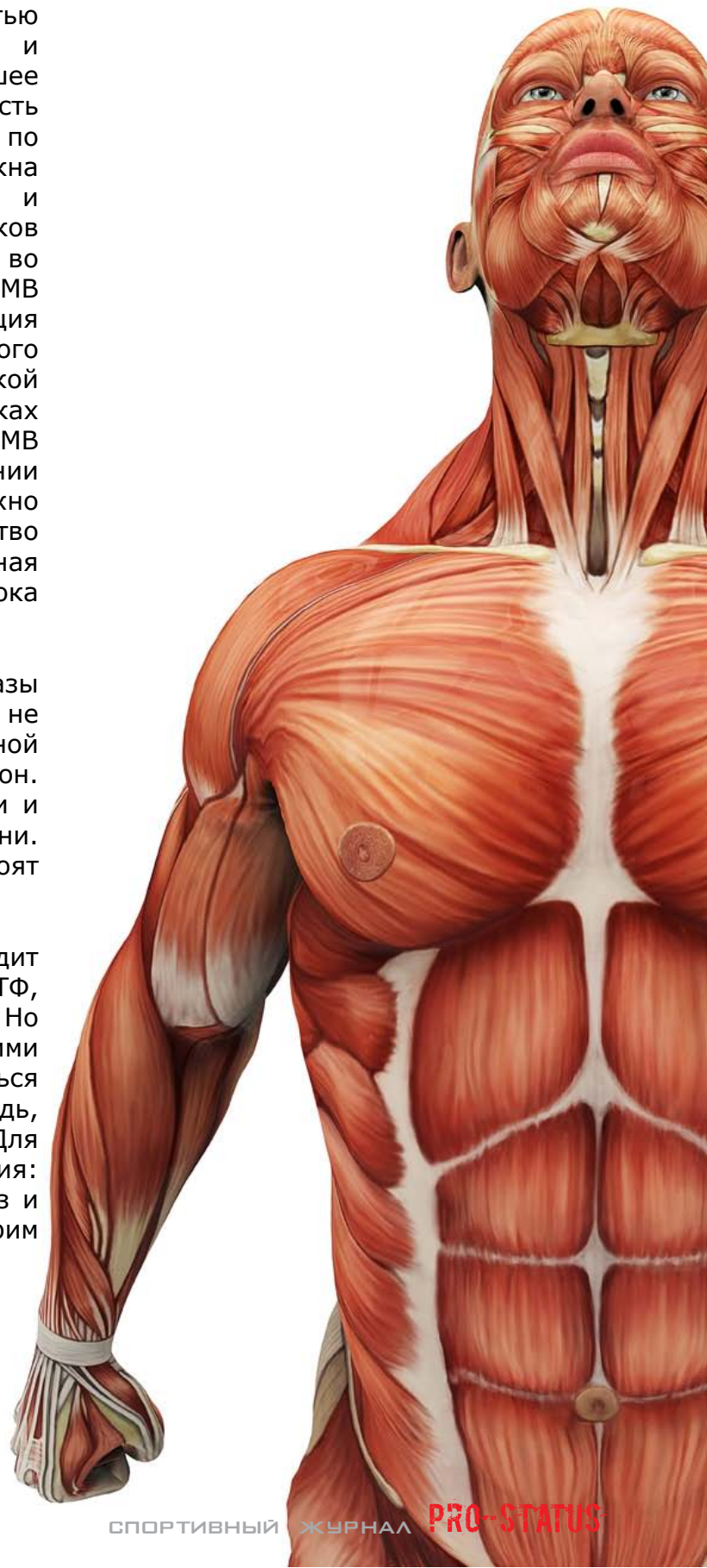


Но еще в далеком 1977 году группа советских ученых во главе с В. А. Саксом определила, что молекулы АТФ крупные, поэтому они не могут перемещаться по клетке, а остаются на головке мостика в виде АДФ. Как же происходит ее восстановление? Эту функцию выполняет креатин фосфат (КрФ). Эта маленькая молекула свободно перемещается по клетке и проходит через мембрану миофибрилл. Отдавая свою фосфатную группу АДФ, он восстанавливает ее опять до АТФ, а сам в виде свободного креатина (Кр) выходит из миофибрилл в саркоплазму клетки. Там Кр совершает противоположное действие, забирает фосфатную группу у саркоплазматической АТФ и снова в виде КрФ проникает в миофибриллу для восстановления АДФ на головке мостика. Этот механизм назвали «креатинфосфатный челнок», еще говорят «шатл» или «швунт».

Надо сказать, что западные ученые безоговорочно приняли это открытие только в 2000-х годах. Расщепление АТФ происходит под действием особого фермента аденозинтрифосфатаза (АТФ-аза). Активность АТФ-азы в различных типах мышечных волокон различается. В волокнах с высокой АТФ-азной активностью расщепление АТФ происходит быстрее, и за единицу времени происходит большее количество гребков мостиками, то есть мышца сокращается быстрее. Поэтому по активности АТФ-азы мышечные волокна условно разделяют на быстрые (БМВ) и медленные (ММВ). Скорость же самих гребков миозиновых мостиков примерно одинакова во всех МВ. На самом деле переход от ММВ к БМВ достаточно плавный. Мышечная композиция определяется по данным биопсии, по строго определенным методикам биохимической обработки пробы мышечной ткани. В рамках установленного метода определяют 2 типа МВ и еще 2–4 подтипа. Однако при изменении методики обработки биопробы можно получить существенно большее количество типов МВ. Для практики спорта отработанная методика классификации МВ остается пока удовлетворительной.

Надо сказать, что активность АТФ-азы задана генетически и тренировке не поддается. Она одинакова у всех МВ одной ДЕ, к которой подведен один мотонейрон. Количество ДЕ также задано генетически и остается неизменным на протяжении жизни. Естественно, что высокопороговые ДЕ состоят из БМВ, а низкопороговые – из ММВ.

Итак, мы разобрали, каким образом происходит ресинтез миофибриллярных АДФ до АТФ, а также какую роль в этом играет КрФ. Но что же происходит с саркоплазматическими АДФ, им ведь тоже нужно восстанавливаться до АТФ, чтобы продолжать, в свою очередь, отдавать свой фосфатный остаток Кр? Для этого у них есть три пути восстановления: анаэробный гликолиз, аэробный гликолиз и окисление жиров. Об этих путях мы поговорим в следующем номере.





АВТОР ДМИТРИЙ ЯКОВИНА

Сокращенные программы для «натуралов»

ФОТО ДАРЬЯ МОТОРКИНА
МОДЕЛЬ КОНСТАНТИН МИТРОФАНОВ
Fitness club USSR

Когда я только начинал увлекаться телостроительством, я сразу начал искать источники информации на данную тему, так как хотелось тренироваться с умом, а не наугад, чтобы прогрессировать максимально быстро. Так же как и у всех, мой стартап был исключительно «натуральным», потому наибольший трепет я испытал, взяв в руки книгу «Думай. Бодибилдинг без стероидов» Стюарта МакРоберта.

Еще бы, ведь это был первый источник, который открыто признавал, что тренироваться без фармакологической поддержки следует иным образом, то есть не так, как занимается подавляющее большинство. Само собой, хотелось открыть поскорее данный труд, погрузиться в чтение, чтобы получить доступ к тайне натурального тренинга, ибо на тот момент никто не предлагал ничего фундаментального и мотивированного в этой области. При этом стоит признать, что была также доступна книга Алексея Киреева «Культуризм по-нашему, или Секреты качалки». Книга весьма неплохая и ориентированная на местного читателя, что показалось мне неким негативным фактором, так как уровень развития западного бодибилдинга считался запредельным, потому и западный автор для меня воспринимался куда более авторитетно.

Золотой нитью через все главы книги «Думай. Бодибилдинг без стероидов» проходила идея, что тренинг «натурала» должен иметь ограниченный объем, значительно отличающийся от такового в традиционных программах. Как объем работы на одну мышечную группу, так за всю тренировку в целом. Наибольшей цифрой, которую я встретил в книге, было 6 подходов на группу мышц за одну тренировку, в большинстве же предлагаемых комплексов она была еще ниже, вплоть до одного подхода. Такое низкое число подходов, пожалуй, можно было встретить только в работах Майка Ментцера, в частности, в его знаменитом «Супертренинге». Ну а если копнуть еще глубже, то и у Артура Джоунза в его «ВИТ», однако у создателя тренажеров

«Наutilus» в целом за тренировку набиралось много подходов, так как прорабатывалось все тело целиком. Стюарт МакРоберт писал, что тренинг по сокращенным программам может творить чудеса и является единственным способом успешного прогресса для лиц не просто не принимающих стероиды, но прежде всего имеющих слабый генетический потенциал. К последним я себя и относил, находя тому тысячу субъективных подтверждений.

Стоит сразу сказать, что, очевидно, малый объем нагрузки на одну мышечную группу не оправдан с точки зрения спортивной физиологии, в силу того что за один-два подхода в мышце не сможет накопиться оптимальное количество факторов роста.

Однако мне это не помешало поднять свой вес с 74 кг (при росте 184 см) до 92 кг за полтора года. Конечно, что-то из этого веса приходилось и на жир, но куда более объективными показателями роста мышечной массы были прогресс в объеме окружностей рук, он изменился на 5 см (36 – 41 см), и увеличение силовых показателей (жим лежа: 50×10 – 100×10, глубокие приседания: 60×10 – 130×10). Таких показателей я достиг, выполняя не более трех подходов на одну мышечную группу за тренировку, да и то на три подхода я вышел не сразу. Первые полгода у меня был всего один подход, потом я добавил два, а уже затем стало три. Общее число подходов на все тренируемые мышечные группы за тренировку никогда не превышало 5–8. Разумеется, я не единственный человек, кому удалось достичь прогресса, занимаясь по сокращенным программам, потому можно уверенно констатировать, что для какой-то категории атлетов они окажутся действительно полезными, может, даже очень.

Прежде всего это новички с небольшой мышечной массой и невысоким уровнем физического развития. Почему?

Меньше не значит хуже

Чем более высокий уровень тренированности у атлета, тем сложнее ему создать физиологический стресс, необходимый для дальнейшей адаптации к нагрузке, в виде роста мышечной силы и массы. Другими словами, опытный атлет настолько адаптирован, что его тренировки, какими бы тяжелыми они ни были, вызывают лишь расход энергии. Это было подтверждено в опытах на высококвалифицированных тяжелоатлетах, тренировки которых практически не вызывали гормонального отклика на нагрузку.

Противоположная ситуация складывается с нетренированными или малотренированными. Любая более-менее интенсивная физическая нагрузка вызывает у них стресс, на который организм тут же реагирует выработкой анаболических гормонов и целым каскадом других приспособительных реакций. Мышечная композиция новичков в основном гликолитическая, они легко закисляются даже от незначительных усилий, потому им нет необходимости в большом объеме работы.

Более того, они могут себе позволить игнорировать прямую работу на мышцы рук (бицепс и трицепс), так как те будут неплохо расти за счет базовых упражнений на грудь и спину, где руки выполняют вспомогательную роль.

Хотя есть упражнения, в которых вспомогательная роль бицепса и трицепса максимально высока, к примеру, тяга блока узким обратным хватом и отжимания на брусьях.

Чем больше мышечная масса у атлета, тем сложнее ему не только добиваться дальнейшего роста, но и удерживать уже набранное. Очевидно, что чем больше в нашем организме мышечного белка, тем активнее должен протекать белковый синтез. Поскольку мышечные клетки постоянно обновляются, мы нуждаемся в непрерывном притоке протеина, который расходуется на строительство новых миофибрилл взамен отживших свой срок старых. Однако сам по себе прием протеина не гарантирует того, что из него будет построен протеин в наших мышечных клетках, так как процесс этот полностью управляется с помощью гормонов. Чем больше гормонов, тем больше может быть построено мышечного белка. Да только вот количество гормонов не растет пропорционально мышечной массе. Возможности организма по синтезу тестостерона и гормона роста сильно ограничены. Безграничен у нас только кортизол. Другими словами, на начальном этапе тренировок, когда наши мышцы еще маленькие, имеющихся гормонов нам хватает с избытком на активный рост, но чем больше у нас становится мышц, тем сильнее начинает проявляться гормональный дефицит.

Сначала рост замедляется, потом прекращается вовсе. Мы знаем, что гормональный отклик на нагрузку зависит от объема проделанной работы. Но атлету с малыми мышечными объемами достаточно небольшого количества гормонов, чтобы активно расти, а значит, ему нет необходимости выполнять большой объем нагрузки.

По указанным выше причинам мы и можем наблюдать значительный прогресс у тех, кто практикует сокращенные программы. Но, как уже было сказано, прогресс этот имеет место быть преимущественно у малотренированных.

Интересно, что атлеты, хорошо растущие на сокращенных программах, часто не способны прогрессировать на программах высокообъемных, и для них малый объем нагрузки является неотъемлемым условием прогресса. Почему же так происходит, ведь, по идее, больший объем стимулирует еще больший гормональный отклик.

Ответ здесь может быть только один.



Чем больше мышечная масса у атлета, тем сложнее ему не только добиваться дальнейшего роста, но и удерживать уже набранное.



Чрезмерный катаболизм мышечного белка во время тренировки

Катаболизм, развивающийся в мышечных волокнах во время нагрузки, имеет комплексный характер.

Протеолиз – процесс разложения белков с помощью протеолитических ферментов. Часто под протеолизом понимают лишь расщепление до аминокислот белков пищи благодаря действию на них пищеварительных ферментов в желудке и тонкой кишке, однако у него есть и другое значение – расщепление собственных белков организма в процессе метаболизма. Последнее имеет место быть, когда аминокислоты мышечной ткани расходуются на энергетические нужды. Во время нагрузки как анаэробного, так и аэробного характера активируются ферменты протеолиза в мышечных клетках, белки мышечной ткани расщепляются на аминокислоты, а те начинают принимать активное участие в энергоснабжении.

Катаболизм, вызванный ионами водорода

Кроме протеолиза во время нагрузки мышечные клетки подвергаются катаболизму в результате накопления в них молочной кислоты, а точнее, продуктов ее распада – ионов водорода. Ионы водорода и вызванное ими закисление внутренней среды мышечной клетки приводят к активизации так называемых лизосом, которые разрушают в клетке ее органеллы, в том числе и миофибриллы.

Лизосомы (от греч. *lýsis* – распад, разложение и *soma* – тело) – структуры в клетках животных и растительных организмов, содержащие ферменты, способные расщеплять (лизировать) белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды, липиды. Одной из функций лизосом является уничтожение ненужных клетке структур, например во время замены старых органоидов новыми (при естественном старении миофибрилл), или переваривание белков и других веществ, произведенных внутри самой клетки.

При чрезмерно сильном закислении, которое может произойти в результате большого числа подходов на мышцу в процессе тренировки, степень разрушения мышц становится такой значительной, что нормально восстанавливаться можно лишь на фоне дополнительного употребления гормонов.

На практике протеолиз и активизация лизосом в мышечной клетке неразрывно связаны друг с другом.

Отсюда становится понятным, почему некоторые атлеты начинают стремительно прогрессировать после того, как значительно уменьшат объем тренировочной нагрузки. Они снижают таким образом катаболизм мышечного белка, неизбежно происходящий во время интенсивной физической работы, если, конечно, в отсутствии прогресса виноваты именно эти причины, а не, к примеру, банальная нехватка питательных веществ в рационе. И здесь, кстати, можно усмотреть еще один плюс сокращенных программ – малый расход энергии за время тренировки.

Программы

Итак, если кому-то захочется попробовать применить сокращенные программы, в эффективности которых я лично не сомневаюсь, можно воспользоваться теми вариантами, которые предложил Стюарт МакРоберт, с небольшой модификацией. Хочу сразу предупредить, что автор предлагал игнорировать прямую работу на малые мышцы, чтобы максимально сократить время тренировки и энергозатраты.

Все тело за тренировку, вариант №1:

1. Приседания или становая тяга (по очереди, через тренировку);
 2. Жим лежа;
 3. Тяга на блоке книзу параллельным хватом;
 4. Подъем на носки стоя в тренажере.
- Число рабочих подходов: 1–3. Число повторов: 8–15 (для приседаний допускается 20). Отдых после тренировки: 3–5 дней.

Все тело за тренировку, вариант №2:

1. Приседания или становая тяга (по очереди, через тренировку);
 2. Тяга в наклоне;
 3. Отжимания на брусьях с отягощением;
 4. Подъем на носки с партнером на спине.
- Число рабочих подходов: 1–3. Число повторов: 8–15 (для приседаний допускается 20). Отдых после тренировки: 3–5 дней.

Вариант чередующихся программ (программы выполняются по очереди, сначала А, через несколько дней Б):

Программа А

1. Приседания;
2. Жим лежа;
3. Подтягивания.

Программа Б

1. Жим сидя;
 2. Становая тяга на прямых или согнутых ногах;
 3. Отжимания на брусьях.
- Число рабочих подходов: 1–3.
Число повторов: 8–15 (для приседаний допускается 20). Отдых после тренировки: 3–5 дней.

Сильно сокращенные чередующиеся программы (программы выполняются по очереди, сначала А, через несколько дней Б):

Программа А

1. Приседания;
2. Тяга в наклоне.

Программа Б

1. Становая тяга на согнутых ногах;
2. Отжимания на брусьях.

Программа А

1. Приседания;
2. Тяга верхнего блока.

Программа Б

1. Становая тяга на согнутых ногах;
 2. Жим лежа.
- Число рабочих подходов: 1–3.
Число повторов: 8–15 (для приседаний допускается 20).
Отдых после тренировки: 3–5 дней.

И в заключение отмечу несомненный минус таких программ – это развитие преимущественно крупных мышц, что в перспективе не сулит красивого и гармоничного телосложения. Однако подобная концентрация усилий на меньшем количестве целей позволит увеличить шансы на их достижение. Удар кулаком более эффективен, чем растопыренными пальцами. В бодибилдинге такой прием называют специализацией, в данном случае специализация на крупные мышечные группы с помощью базовых упражнений.

Р. С. Когда меня спрашивают, как долго надо следовать той или иной программе, я всегда отвечаю так: зачем менять то, что работает. Отсюда ориентир не на конкретные цифры времени (они могут быть у всех очень разными), а на достижение такого состояния, когда программа по факту исчерпала себя.



be first

№1



WWW.BEFIRST.INFO

+7 499 506-08-08

приглашаем к сотрудничеству



Тренировочные методики в кроссфите

АВТОР ЕВГЕНИЙ ХРЫЧКИН

КРОССФИТ

– явление в спорте довольно молодое, но уже успевшее набрать большую популярность.

В данной статье попытаемся проанализировать существующий подход к методикам тренировок и составить научно обоснованную систему.

Для начала предлагаю разобрать существующие принципы тренировок в кроссфите. Основное спортивное качество, над которым работают спортсмены в кроссфите, – это кондиция. Это педагогический термин, объединяющий в себе совокупность силы, скорости, выносливости и навыков – умение длительное время продолжать силовую, аэробную и сложнокоординационную работу. Логика тренировочных методик заключается в выполнении большого объема разнообразной работы.

Основная тренировочная единица – это WOD (Workout of the day – задание на день).

WOD бывает разной направленности: тяжелая атлетика, гимнастика, кардио и их сочетания.

Первый вопрос, который у меня возникает при рассмотрении любых WOD, почему, независимо от степени подготовленности, все занимаются по одним и тем же комплексам?

Да, тот, кто подготовлен лучше, сделает WOD быстрее или сделает больше кругов, но задание для всех одинаковое.

Второй вопрос – какая интенсивность выполнения упражнений внутри WOD?

Я не нашел ни одной рекомендации.

Просто сделать как можно быстрее или как можно больше. То есть, по сути, почти все тренировки превращаются в соревнования, по принципу к чему готовишься, то и надо делать.

Для примера возьмем WOD Helen:

- Бег 400 метров;
- 21 мах гирей весом 24 килограмма (1,5 пуда);
- 12 подтягиваний.



Выполнить три раунда на время. У меня сразу возникает вопрос: бег 400 метров с какой интенсивностью? Махи с гирей 24 кг всем, независимо от уровня подготовки? Для кого-то это будет нагрузка в 30 % от максимально возможной, и он лишь слегка разомнется, а для кого-то это будет околопредельная нагрузка, и он чрезмерно закислит рабочие мышцы и разрушит митохондрии.

То же самое с подтягиваниями. Для кого-то 12 подтягиваний – это легкая работа, в которой он не закисляется и не достигает отказа. Для такого спортсмена это будет тренировка митохондрий в ГМВ, и он уже на следующий день сможет повторить подобную тренировку.

Второй же сделает 12 раз еле-еле, выполнив три таких подхода, закислится и запустит процессы роста миофибрилл в ГМВ. Отдыха после такой тренировки ему понадобится минимум 7 дней. В результате один спортсмен занимается и прогрессирует, а второй загоняется в перетренированность. Да, нельзя сказать, что данный комплекс не работает. Будут спортсмены, которые по таким комплексам прекрасно прогрессируют, потому что для них это адекватная нагрузка. Но будут и те, кто сломается через пару месяцев.

Далее, анализируя тренировочный процесс, я заметил, что очень мало кто следит за пульсом во время тренировок. Но надо сказать, что это чрезвычайно важный момент, несоблюдение которого может сказаться серьезными проблемами со здоровьем. Дело в том, что длительная работа на пульсе выше 190 ударов в минуту опасна для сердца. При таком пульсе сердце не успевает расслабиться между тактами сокращения, в нем появляется закисление. Это приводит к некрозу клеток, которые потом превращаются в соединительную ткань. Процесс этот необратим. Думаю, многие видели видео очень авторитетного тренера и спортсмена Виктора ака Бородач, в котором он якобы разоблачает мифы о запредельном пульсе. Но дело в том, что,

« Длительная работа на пульсе выше 190 ударов в минуту опасна для сердца. »



« **Выносливость определяется кислородтранспортной системой (система крови, сердечно-сосудистая система и система внешнего дыхания) и количеством митохондрий в мышцах.** »

конечно, спортсмен такого уровня имеет внушительную митохондриальную массу в мышцах и довольно растянутое сердце. Поэтому результат эксперимента можно было предсказать и до его проведения. Но это не значит, что, например, начинающий спортсмен, пусть даже с серьезным силовым прошлым, пройдет этот комплекс с таким же пульсом. Если у него плохо развиты митохондрии в мышцах, нерастянутое сердце и железный характер, то очень вероятно, что он выйдет за пульс 190. Поэтому данному вопросу необходимо уделять серьезное внимание. Ниже я расскажу, как тренировать сердце, чтобы избежать подобных проблем.

Ну а теперь предлагаю от критики перейти к конструктивным рекомендациям.

Для начала отойдем от педагогических понятий, таких как кондиция, выносливость, скорость и сила, и разберем их физиологическую сущность. Сила – это результат сокращения мышц под управлением ЦНС. Величина мышечной силы определяется количеством мышечных волокон и их толщиной. Количество волокон задается генетически и тренировке не поддается. Толщина волокон развивается с помощью гиперплазии миофибрилл в них. Кроме того, тренируется способность ЦНС рекрутировать максимальное количество двигательных единиц, а также координация всех мышц, участвующих в движении.

Скорость зависит от количества миофибрилл, участвующих в сокращении (сила), и от мышечной композиции (соотношение быстрых и медленных мышечных волокон), которая также задается генетически и не подлежит тренировке. Кроме того, имеет существенное значение межмышечная координация.

Выносливость определяется кислородтранспортной системой (система крови, сердечно-сосудистая система и система внешнего дыхания) и количеством митохондрий в мышцах.

Причем последний фактор обычно является ограничивающим, и ему надо уделять внимание в первую очередь.

А теперь давайте разберемся, что из себя представляет идеальный кроссфитер и какие вышеперечисленные физиологические качества должны присутствовать у него в большей степени. Ответ на этот вопрос нам дает доклад сотрудника лаборатории спортивной медицины и физиологии «Гераклион» Василия Волкова «Физиологические особенности кроссфита». Выводы исследования таковы:

- Общая работоспособность в кроссфите определяется аэробными способностями мышц;
- Доля анаэробного гликолиза в энергообеспечении мышечной деятельности при выполнении упражнений кроссфита составляет всего 16 % (см. рисунок).



Таким образом, идеальный кроссфитер должен быть сильным и с развитой митохондриальной массой в мышцах. Мышечные волокна должны быть преимущественно окислительными (ОМВ) и промежуточными (ПМВ).

Следовательно, основными тренировочными методами должны быть инструменты гиперплазии миофибрилл в ОМВ и ПМВ, а также роста митохондрий в ГМВ, чтобы переводить их в ОМВ и ПМВ.

Миофибриллы в ОМВ тренируются с помощью упражнений, выполняемых в режиме статодинамики, с нагрузками 30–50 % от максимума, в ограниченной амплитуде, до сильного жжения. Гиперплазия миофибрилл в ПМВ обеспечивается работой с интенсивностью 60–70 % на 13–15 повторений. Для тренировок митохондрий используются интервальные тренировки с интенсивностью 30–70 % (в зависимости от уровня тренированности) по принципу 10×10 с отдыхом между подходами 1-2 минуты. В данной статье не будем рассматривать указанные тренировочные методы, информацию можно найти в Интернете в статьях В. Н. Селуянова и А. В. Антонова.

Попробуем собрать всю вышеуказанную информацию воедино и составить примерные тренировочные комплексы для кроссфита.

На мой взгляд, в первую очередь следует создать базу – развить силу мышц и их объем. Если спортсмен пришел в кроссфит из тяжелой атлетики, бодибилдинга или пауэрлифтинга, как это часто бывает, то этот этап у него уже пройден. Если же занимающийся пришел без силового прошлого, то на это может потребоваться 1-2 года работы. Программа будет похожа на классическую силовую подготовку. В тренировки следует включать в обязательном порядке упражнения, которые наиболее часто встречаются в соревнованиях по кроссфиту: становая тяга, рывок, толчок, жимы над головой, швунги.

« Задача должна заключаться в достижении максимальной силы в тренируемых движениях. »

Особое внимание в тренировках следует уделять развитию ОМВ. Я рекомендую тренироваться по микроциклу, состоящему из трех недель: ГМВ + ПМВ – ОМВ – ВПДЕ + митохондрии, где ВПДЕ – это высокопороговые двигательные единицы, работа на 2-3 повторения с весами 90–95 % от максимума.

Примерно за 1-2 месяца до планируемых соревнований следует переходить на развитие митохондрий в ГМВ и ПМВ. По утверждениям ученых, за такой срок можно добиться их максимального развития. Тренировки будут по принципу 10×10 в упражнениях, задействующих наиболее важные для кроссфита мышцы (становая тяга, жим над головой, выпрыгивания, интервальный бег и др.). Для экономии тренировочного времени следует объединять упражнения по 3-4 и делать их кругами. В данных тренировках чрезвычайно важно не допускать предельного утомления, другими словами, сильного закисления работающих мышц. Иначе вместо роста митохондрий мы получим их разрушение. Одной тренировкой, выполненной до отказа, мы можем перечеркнуть работу целого месяца.

Тренировки по методу 10×10 можно повторять ежедневно. По сути, можно выполнять типовые WOD, но внимательно следить за интенсивностью – она не должна быть предельной, не должно быть закисления мышц и попыток установить рекорды. Выполнение соревновательных комплексов или WOD с максимальной интенсивностью в этот период следует полностью исключить, так как это тоже может привести к серьезным разрушениям митохондрий. Я пишу «может привести», потому что у тренированных спортсменов развитая митохондриальная масса не даст закислиться мышцам и ничего плохого от таких тренировок у них не произойдет. У тех же спортсменов, у которых еще достаточно большой процент ГМВ в мышцах, закисление будет губительным для митохондрий. Кроме того, в этот период раз в неделю следует выполнять тренировки на ВПДЕ, которые будут поддерживать силу на прежнем уровне.

Для развития сердца следует в межсезонье (или базовый подготовительный период) бегать кроссы 3-4 раза в неделю по 1-2 часа на пульсе 120–130 уд/мин. Это обеспечит L-гипертрофию сердца, и ударный объем его будет существенно возрастать. Тренированное сердце не будет оказываться лимитирующим фактором на соревнованиях, и пульс не будет выходить за опасные пределы. Таким образом, тренировка сердца нужна не только для высоких результатов, но и для сохранения его здоровья.

Существует и другой подход к тренировкам. В течение недели уделяется внимание тренировкам как митохондрий, так и миофибрилл. В таком случае сначала 4 дня выполняются круговые тренировки по принципу 10×10, а на 5-й день тренируются миофибриллы в ПМВ и ОМВ, затем 2 дня отдыха. Такая схема подходит спортсменам высокого уровня, у которых уже хорошо развиты скоростно-силовые качества. На этом свой краткий обзор методик тренировок в кроссфите я закончу. Несомненно, данная тема требует гораздо более глубокой проработки, но формат статьи накладывает некоторые ограничения на объем.

Список литературы:

1. Максимов Д. В., Селуянов В. Н., Табаков С. Е. Физическая подготовка единоборцев
2. Селуянов В. Н. Сердце не машина
3. Антонов А. В. Основы силового тренинга
4. Волков В. Н. Физиологические особенности кроссфита
5. Верхошанский Ю. В. Принципы организации тренировки спортсменов высокого класса в годичном цикле



ФИТНЕС ДЛЯ СИЛЬНЫХ



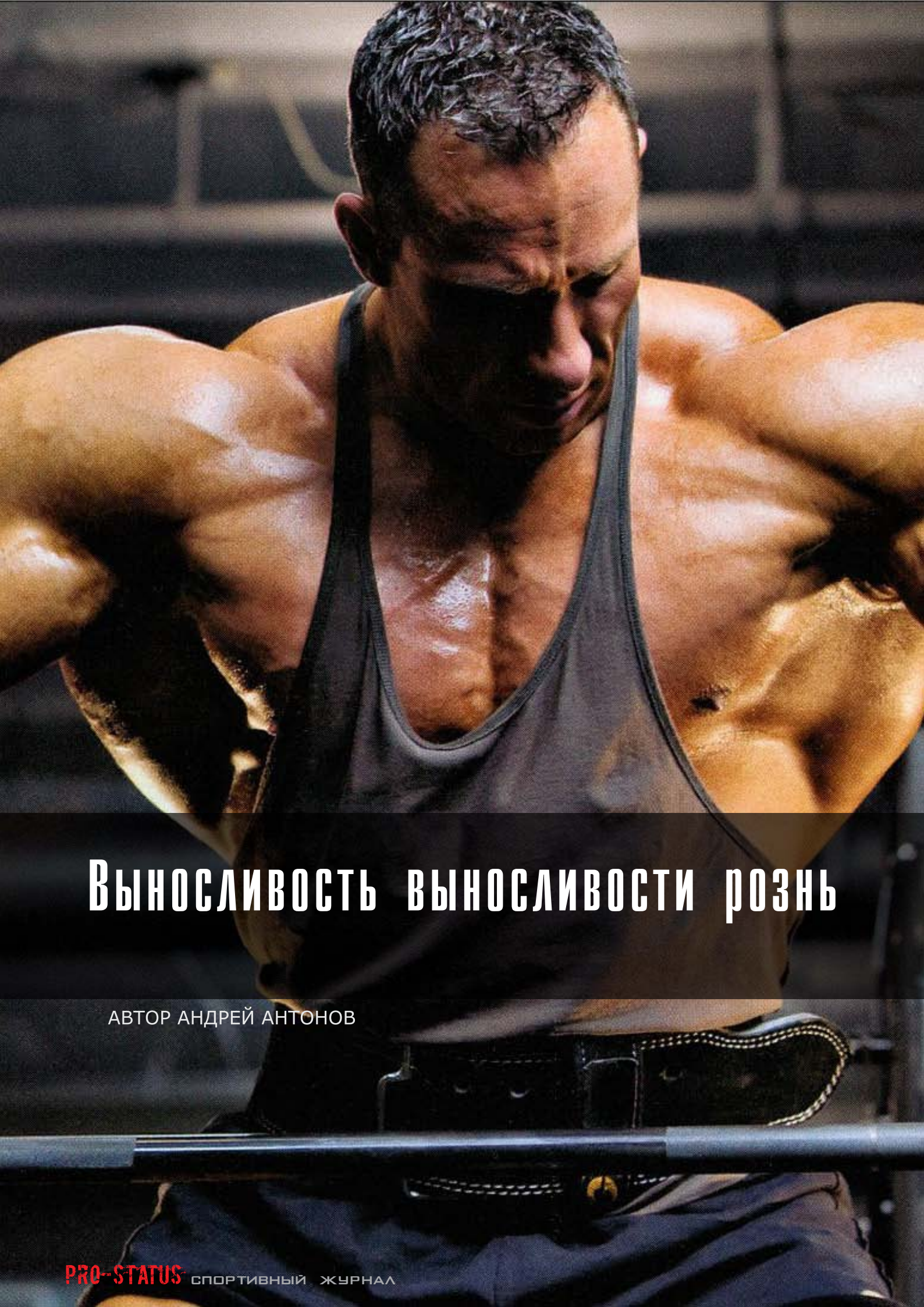
**САМЫЙ БОЛЬШОЙ ЗАЛ В РОССИИ С СОБСТВЕННОЙ АРЕНОЙ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ.**

**1500 КВ.М ОБЩАЯ ЗОНА. ПЛОЩАДЬ САМОЙ АРЕНЫ 700 КВ.М.
+ ЗАЛ 380 КВ.М + 200 КВ.М БОРЦОВСКИЙ КОВЕР.**

[VK.COM/CROSSFITIDOL](https://vk.com/crossfitidol)

8 495 507 8867
г. Москва, ул. Лавочкина, 23

[CROSSFITIDOL.RU](https://crossfitidol.ru)



ВЫНОСЛИВОСТЬ ВЫНОСЛИВОСТИ РОЗНЬ

АВТОР АНДРЕЙ АНТОНОВ

«Что за нелепое утверждение? – спросит внимательный читатель, знакомый с моими ранними статьями. – Ведь было же Ваше интервью с профессором Селуяновым, где Виктор Николаевич совершенно определенно сказал, что различные категории выносливости – это понятия педагогические. А в рамках спортивной адаптологии таких понятий нет, что в ней рассматривается мышца на основе всей совокупности данных биологических наук (анатомия, гистология, биохимия, физиология и др.). И в ней говорится, что если речь идет о выносливости, то она зависит практически только от количества митохондрий в работающей мышце». Безусловно, это так. Но как раз с позиции спортивной адаптологии мы не рассмотрели один немаловажный аспект, недооценка которого в свое время сыграла со мной злую шутку и помешала достойно подготовить своих подопечных к соревнованиям. Ну что ж, на ошибках учатся. Предостерегу и вас от подобных ошибок.

Для начала давайте вспомним последовательность вовлечения в работу мышечных волокон разных типов при каком-нибудь силовом упражнении. Представим, например, что мы жмем лежа штангу относительно небольшого веса. Сначала в работу включаются окислительные мышечные волокна (ОМВ). После того как они отработают 15–20 сек. на фосфатах (АТФ и КрФ), их мощность падает на 50 % (В. Н. Селуянов). Чтобы продолжать выполнение упражнения, мозг начинает генерировать нервные импульсы более высокой частоты, и рекрутируются более высокопороговые ОМВ, а если вес больше, чем тот, который они могут осилить, то и часть промежуточных мышечных волокон (ПМВ). Они также отрабатывают свои 15–20 сек., после чего их мощность падает на 50 % и для продолжения выполнения упражнения требуется рекрутировать новые, более высокопороговые двигательные единицы.

Это и происходит. Но при этом все ОМВ продолжают работать в половину своей первоначальной мощности, если, конечно, есть доступ кислорода. Поскольку вес небольшой и упражнение делается по полной амплитуде, перебоя с кислородом нет. А вот вновь рекрутируемые ПМВ уже утомляемы. Они некоторое время работают на половине своей мощности, а потом начинают постепенно закисляться и мощность в них снижается. Поэтому для продолжения работы начинают подключаться гликолитические мышечные волокна (ГМВ). Они также отрабатывают свои 15–20 сек. на фосфатах, после чего

практически сразу же начинают терять мощность, потому что митохондрий в них почти нет и накопление ионов водорода идет лавинообразно. Этот процесс продолжается, пока не рекрутируются все ГМВ, и когда последние отрабатывают свой фосфат, наступает отказ. ОМВ при этом продолжают работать, как и прежде, но их мощности уже недостаточно. Это общая схема.

Теперь представим абсолютно нереальную ситуацию, когда у жимовика 100 % ОМВ на руках (у лучших марафонцев на ногах 75–80 %). Допустим, его лучший результат в жиме – 200 кг. С каким весом он может работать очень долго, сделать несколько тысяч повторений? Правильно, с весом 100 кг, 50 % от максимальной мощности. Повесить чуть больше, и результат резко упадет. Как только последняя часть рекрутируемых самых высокопороговых ОМВ отработает на фосфатах, мощности уже будет недостаточно для продолжения упражнения.

ОМВ могут работать до тех пор, пока не закончатся энергетические запасы. А если питаться по дистанции, то хоть сутки, пока нервная система не утомится и не захочется спать. ПМВ работают около 30 мин. В циклических видах спорта 60 мин, но при работе со свободным отягощением не всегда получается сохранить оптимальную траекторию движения, и волей-неволей будут подключаться более высокопороговые ДЕ, постепенно накапливая ионы водорода.

Далее неизбежно рекрутирование ГМВ и скорый отказ. Насколько скоро произойдет отказ, зависит от резерва ГМВ.

У среднестатистического мужчины в руках (ну и, соответственно, в мышцах, которые осуществляют движения руками) 30 % ОМВ. Ориентируясь на это, можно предположить следующее:

- 1.** Сила ОМВ имеет значение при работе с весом до 15–20 % от повторного максимума (ПМ) у неподготовленных атлетов и до 25–30 % у подготовленных.
- 2.** Количество митохондрий в ПМВ и ГМВ имеет значение при работе с весом до 35–40 % от ПМ.
- 3.** Если атлет выполняет упражнение с весом более 40 % от ПМ, то решающим фактором, определяющим количество повторений, будет его сила, то есть развитие ГМВ.

Если речь идет о многоповторном жиме, то максимальный результат, от которого будет вестись расчет, должен быть показан не в жимовой майке и не с паузой на груди, а именно в той манере, в которой он выполняется на соревнованиях.

Как мы видим, прослеживается прямая закономерность: чем выше процент поднимаемого веса от максимума, тем меньше роль митохондриальной массы в рабочих мышцах и больше роль силы. Правда, митохондрии нужны для восстановления между подходами. Поэтому, если подходов несколько, без них не обойтись.

Например, в народном жиме (где вес снаряда равен массе тела) уровень развития ОМВ и митохондриальная масса ПМВ и ГМВ играют небольшую роль. Главное – это сила, то есть масса ГМВ. Количество повторений напрямую зависит от запаса силы. А вот в русском жиме роль митохондрий более важна. Во-первых, потому что есть номинация жима с весом 55 кг.



Во-вторых, потому что правилами соревнований допускается отдых со штангой на груди. И восстановление во время этого отдыха зависит напрямую от митохондриальной массы рабочих мышц.

Конечно, все процентные данные, приведенные мной, относительные и усредненные. Каждый человек имеет свою мышечную композицию. Для того чтобы точно знать количество своих ОМВ и ПМВ, достаточно протестироваться на ручном велоэргометре. Зная свою мышечную композицию, свой максимальный результат в соревновательном движении и вес снаряда, с которым нужно будет выступать на соревнованиях, можно точно сказать, на тренировку каких параметров стоит в первую очередь обратить внимание.

Митохондриальная масса в многоповторных упражнениях начинает иметь значение тогда, когда у спортсменов одинаковый ПМ. В этом случае атлет, у которого больше митохондрий, одержит победу. После того как его ПМВ и ГМВ отработают на фосфатах и снизят мощность на 50 %, они дольше будут поддерживать свою работоспособность за счет более медленного закисления. Это и даст преимущество. Хотя при работе с весом 50–60 % от максимума вклад митохондрий в результат – от 5 до 15 %. К примеру, при работе с весом 30 % от максимума вклад митохондрий уже 60–70 % (В. Н. Селуянов. Данные лабораторных тестирований конькобежцев и велосипедистов).

Как видите, иногда для достижения результата в многоповторной дисциплине целесообразнее тренировать ГМВ. И что самое главное держать уровень силы до самых соревнований. Эту ошибку я и сделал. Дал последние 2 недели исключительно работу на митохондрии и результат на соревнованиях оказался ниже, чем на контрольной прикидке. Недавно в Сети мне попалась статья о русском жиме. Автор писал, что, выполняя такое количество повторений, по законам спортивной тренировки спортсмены должны быть сухие, как турникмены, а они массивны и атлетичны... «Чистые» жимовики и жимовики-«многоповторники» практически не отличаются по внешнему виду. Теперь вы понимаете почему.



A black and white photograph of a muscular man with long, dark, curly hair, shirtless, performing a kettlebell overhead press. He is holding a dark kettlebell with both hands above his head, his arms fully extended. His torso is twisted slightly to his left, showing his back and shoulder muscles. The background is a dark, textured surface, possibly asphalt or concrete. The lighting is dramatic, highlighting the man's physique.

ГИРЕВОЙ СПОРТ.

ОСНОВНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ:
КЛАССИЧЕСКИЙ ТОЛЧОК, РЫВОК,
ТОЛЧОК ПО ДЛИННОМУ ЦИКЛУ

АВТОР ДМИТРИЙ ДАВЫДИК, МСМК по гиревому спорту, двукратный чемпион мира

ДМИТРИЙ ДАВЫДИК



В предыдущей статье я рассмотрел общую методику тренировок в гиревом спорте и пообещал, что далее детально остановлюсь на основных упражнениях соревновательного гиревого спорта.

Итак, соревновательный гиревой спорт, а именно его основные упражнения. Начать разбор хотелось бы с самого тяжелого упражнения – толчка гирь. Это упражнение считается одним из самых тяжелых в гиревом спорте как с точки зрения физических, так и функциональных возможностей спортсмена.

Сам толчок в гиревом спорте представлен в двух вариантах выполнения: классический, или так называемый короткий толчок, и толчок по длинному циклу.

Классический толчок

Классический толчок наряду с рывком гири является частью гиревого двоеборья. Выполняется упражнение следующим образом: после команды

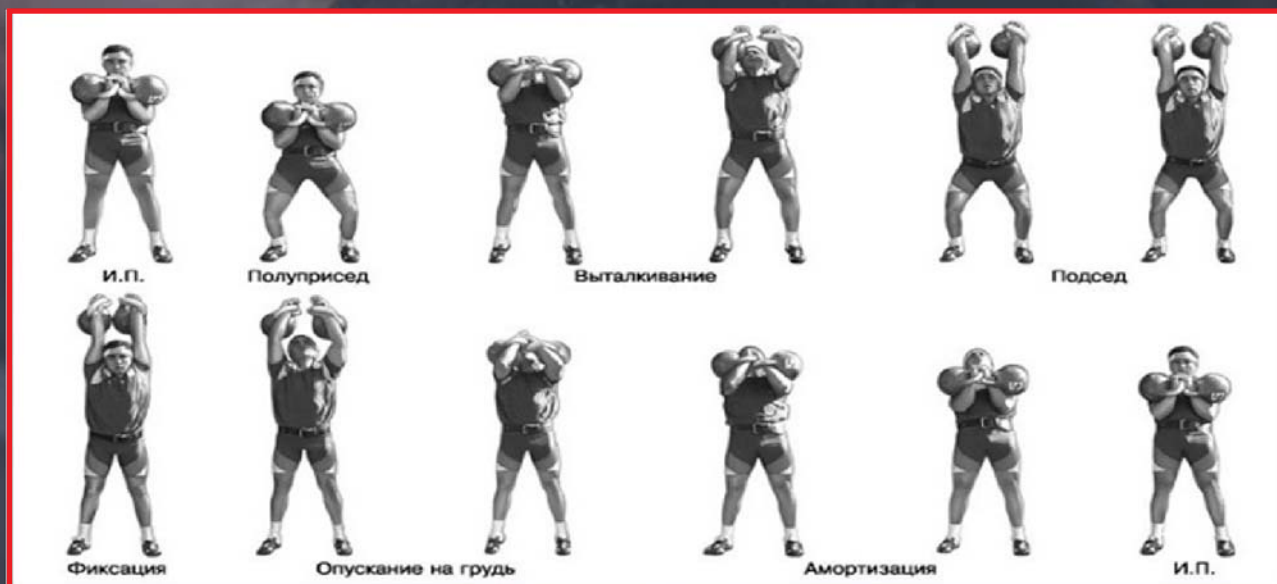
«Старт» спортсмен забрасывает гири на грудь и начинает подъем их вверх. Соревновательная цель – выполнить наибольшее количество подъемов в течение 10 минут. Хотелось бы описать некоторые нюансы данного упражнения, а именно расположение рук, положение ног, положение гири в ладони. Итак, в начале выполнения толчка спортсмен находится в исходном положении, гири стоят на помосте перед спортсменом. По команде «Старт» спортсмен производит заброс гирь на грудь и начинает подъемы.

Для начала хотелось бы рассказать о положении гири в ладони спортсмена. При забросе гири должна расположиться в ладони таким образом, чтобы в процессе выполнения упражнения была исключена возможность ее выпадения. Единственным правильным вариантом расположения гири является, так сказать, диагональное расположение в ладони: дужка гири располагается по диагонали – основание указательного пальца руки – основание ладони. Именно при таком расположении дужки полностью исключается непроизвольное смещение либо выпадение снаряда. Следует отметить, что данное расположение дужки является аналогичным при выполнении всех упражнений гиревого спорта.

Далее, после заброса, а точнее одновременно с забросом гирь на грудь, спортсмен устанавливает локтевые суставы таким образом, чтобы наиболее эффективно использовать их в качестве рычагов в процессе подъема. Локтевые суставы устанавливаются на гребни подвздошной кости. В таком положении руки наиболее устойчивы к нагрузке и наиболее эффективно используются при выталкивании гирь. Хорошим вариантом для тех спортсменов, у которых длина руки не позволяет правильно установить локтевой сустав, будет использование тяжелоатлетического пояса. Верхняя грань пояса в этом случае также будет являться хорошим основанием для постановки локтевых суставов. Еще пару слов хотелось бы сказать о постановке ног в толчке.

Ноги должны располагаться так, чтобы обеспечить наибольшую эффективность работы, а именно выталкивание. Поскольку ноги также используются в качестве рычагов, установить их нужно таким образом, чтобы все усилие при выталкивании шло вверх. Таким образом, наиболее эффективным будет являться положение ног на ширине плеч либо чуть уже. В таком положении все усилие при выталкивании будет направлено вверх.

Итак, при выполнении толчка спортсмен из исходного положения «гири на груди, ноги на ширине плеч» производит небольшой полуприсед с последующим резким выталкиванием ногами и одновременным хлестким движением вперед-вверх тазом, передавая тем самым усилие в локтевые суставы и выталкивая руки с гирями вверх. Одновременно с достижением рук с гирями конечной точки вверх производится второй, более глубокий присед. Это необходимо, чтобы облегчить работу рук – спортсмен будто ныряет под гири. Далее происходит выпрямление ног и кратковременное удержание гирь над головой в положении фиксации с дальнейшим опусканием на грудь для очередного подъема.



Рывок

Следующим упражнением классического гиревого спорта является рывок гири. Рывок может, как описывалось выше, входить в программу классического двоеборья наряду с толчком – для мужчин – либо быть представлен отдельным соревновательным упражнением для женщин. Рывок, в отличие от толчка, выполняется с одной гирей в течение 10 минут каждой рукой поочередно. При выполнении рывка допускается лишь одна смена рук.

Итак, рывок.

При выполнении рывка спортсмен начинает движение из исходного положения «гиря внизу». В траектории движения гири в рывке можно условно выделить 4 точки: точку замаха, точку подрыва гири, точку просовывания кисти руки в дужку гири и конечную точку – точку фиксации руки с гирей.

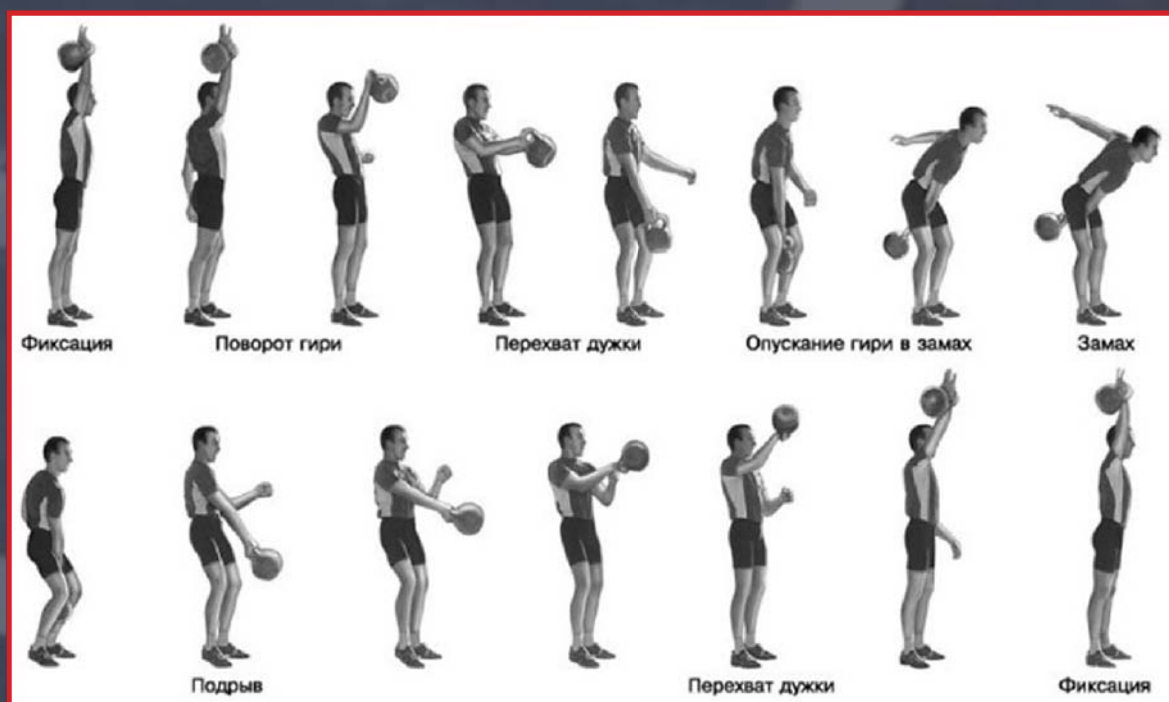
Разберем подробнее всю траекторию движения гири. Точка замаха – крайняя точка, из которой начинается поступательное движение гири вперед-вверх. Для наиболее эффективного выполнения упражнения данная точка должна быть расположена максимально далеко сзади между ног спортсмена.

Это необходимо для максимального инерционного усилия при движении гири, чтобы снизить нагрузку на мышцы рук. Итак, из точки замаха гиря начинает инерционное движение вперед-вверх. Однако сила инерции не бесконечна и гиря рано или поздно замедляет и прекращает инерционное движение.

Точка, в которой сила инерции прекращает двигать гирю, – точка подрыва гири. В данной точке спортсмен начинает прилагать собственное усилие для дальнейшего подъема снаряда. Итак, каковы действия спортсмена при достижении траекторией движения гири точки подрыва?

При достижении траекторией движения гири точки подрыва спортсмен должен приложить определенные усилия для обеспечения ее дальнейшего движения. В точке подрыва спортсмен осуществляет резкое реверсивное движение плечевым суставом руки с гирей назад-вверх, что создает дополнительное усилие для дальнейшего движения гири.

Следующей точкой движения гири является точка просовывания кисти руки в дужку. Это происходит, когда снаряд находится на уровне головы спортсмена. Далее идет доводка руки с гирей и непосредственно фиксация.



Толчок по длинному циклу

Что же представляет собой толчок по длинному циклу, или просто длинный цикл, как принято его называть в гиревом спорте?

Длинный цикл является наиболее сложным упражнением как с точки зрения техники выполнения, так и с точки зрения физических затрат спортсмена. Это обусловлено той работой, которую выполняет атлет. При выполнении упражнения задействуются практически все основные группы мышц: мышцы спины, ног, рук, плечевого пояса. Таким образом, от технической подготовленности спортсмена и его физических и функциональных возможностей напрямую зависит результат.

После выполнения толчка спортсмену необходимо осуществить опускание гирь в исходное положение — вниз.

Техника выполнения упражнения схожа с техникой выполнения классического толчка. Однако есть и отличительные особенности, которые заключаются в основном в выполнении сброса-заброса гирь.

Итак, исходное положение при выполнении толчка по длинному циклу, в отличие от классического толчка, – гири внизу в висе. Из этого положения спортсмен производит заброс на грудь с последующим выталкиванием и опусканием в исходное положение – это один цикл или один подъем.

Есть два варианта выполнения данного упражнения: с быстрым сбросом гирь и с паузой в положении на груди. Выбор того или иного варианта выполнения зависит от физических и функциональных возможностей спортсмена, хотя бывают случаи, когда спортсмены, в зависимости от временного отрезка, меняют один вариант на второй. Это опять же зачастую обусловлено их физическими и функциональными кондициями.

Итак, начнем с заброса гирь из положения виса. Заброс осуществляется резким движением рук и плеч вперед-вверх – так называемым подрывом, с последующей постановкой локтей аналогично классическому толчку. Особенность заброса заключается в том, что спортсмен должен выбрать необходимую траекторию движения рук с гирями, которая наиболее эффективно и с наименьшими энергозатратами позволит забросить гири на грудь.

Предлагаю рассмотреть следующий вариант заброса.

При выходе рук из замаха, в точке окончания инерционного движения, спортсмен производит подрыв гирь. Далее, в точке, когда руки с гирями находятся перед корпусом, спортсмен начинает просовывать кисти рук в дужки с одновременным сведением гирь. В конечной фазе заброса локти устанавливаются в гребни подвздошных костей одновременно с упором гирь в

плечевые суставы.

Важно как можно меньше разводить локтевые суставы в стороны либо поднимать вверх, что значительно снизит энергозатраты при выполнении упражнения.

Далее – сброс гирь.

После выполнения толчка спортсмену необходимо осуществить опускание гирь в исходное положение – вниз.

Это происходит следующим образом. Спортсмен выполняет резкий сброс гирь либо сразу, по касательной траектории, вниз, либо с предварительным упором в гребни подвздошных костей. При сбросе важным нюансом является дальнейшая траектория движения гирь. Так, некоторые спортсмены начинают заброс из положения гири в висе внизу без предварительного инерционного движения гирь назад-вперед. Этот вариант, несомненно, является наиболее энергозатратным и, как следствие, наименее эффективным.

Наиболее эффективным с точки зрения затрат энергии будет тот вариант, когда после сброса гири двигаются по инерции назад до достижения точки остановки, после чего начинают инерционное движение вперед. Руки спортсмена в это время максимально расслаблены. Для разгрузки мышц ног необходимо делать маятниковые движения, расслабляя мышцы квадрицепсов в конечных точках. Также хотелось бы рассмотреть положение ног спортсмена при выполнении толчка по длинному циклу. Как и в классическом толчке, идеалом расположения ног при выполнении упражнения должно являться положение «на ширине плеч», однако из-за технических особенностей выполнения данное положение не всегда может быть использовано. Так, если спортсмен при сбросе гирь осуществляет их проворот вокруг своей оси, из-за особенностей размещения гирь очень трудно осуществить их движение в замахе, если ноги расположены достаточно близко друг к другу.

В данном случае может использоваться дополнительное отшагивание в сторону при производстве замаха. Если же спортсмен при сбросе гири не производит их проворот, а гири движутся параллельно, то неширокая постановка ног не будет большой помехой при замахе.



В данном материале я постарался максимально детально изложить технику выполнения основных упражнений соревновательного гиревого спорта. В последующих выпусках уделим внимание методике тренировок данных упражнений.

V ЧЕМПИОНАТ МИРА

ПО АРМЛИФТИНГУ



15-16 МАЯ 2015 Г.
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

МЕСТО:
ALEX FITNESS КУДРОВО,
ул. Ленинградская д. 1

РАСПИСАНИЕ И ПОДРОБНОСТИ:
vk.com/armlifting
vk.com/waa_2015

PRO-STATUS

SAUVAGE

aTech nutrition

Product of SwissWatch Trading Co. Ltd. РЕЗУЛЬТАТ, ПРЕВОСХОДЯЩИЙ ОЖИДАНИЯ



БОБО
Боевые
Ботаники



MP
MUSCLEPHARM



RECORDSMEN
СПОРТИВНОЕ ПИТАНИЕ

MuscleMeds
PERFORMANCE TECHNOLOGIES
AS SERIOUS AS IT GETS



ЖЕЛЕЗНЫЙ
МИР www.ironworld.ru

IRONMIND
STRONGER MINDS. STRONGER BODIES.



медвежья
лапа
Товары для развития силы

Иван Зевякин. Пауэрлифтинг + бодибилдинг

АВТОР КОНСТАНТИН АЛБУКОВ



Не так много атлетов, адептов «железного» спорта, кто успешно выступает в пауэрлифтинге, имеет генетику, позволяющую им выступать также и в бодибилдинге. Наш сегодняшний гость именно такой. Он, на мой взгляд, атлет универсальный. Думаю, если он решит выступать в тяжелой атлетике или в кроссфите, у него все получится. Знакомьтесь: Иван Зевякин.

Константин Албуков:

Я знаю, что ты достиг почти всего в пауэрлифтинге. Ты являешься двукратным чемпионом мира 2012–2013 гг. GPC, абсолютным чемпионом мира 2013 г. GPC, чемпионом Европы 2014 г. WPC, трехкратным чемпионом России, абсолютным победителем Кубков мира и Европы 2014 г., Элита WPC. Наша сегодняшняя беседа будет немного отличаться от обычного интервью.

Нашим читателям очень интересно, как строится твой тренировочный процесс, когда ты готовишься к соревнованиям по пауэрлифтингу, твой рацион питания, фармподдержка, спортивное питание. Ведь у всех свои секреты, поделись, какие у тебя.

Иван Зевякин: Нет, что ты, далеко не всего я достиг в пауэрлифтинге. Есть еще много турниров, в которых я мечтаю принять участие (в каких – промолчу: я человек суеверный, боюсь сглазить).

В пауэрлифтинге я с 2010 года, с 2012-го тренируюсь самостоятельно. Работаю интуитивно, когда есть «пруха» – лезу на веса (остановить некому), что не есть хорошо. Часто этим сбиваю себе подготовку, не успеваю восстановиться. Выступаю очень часто: в прошлом году у меня было девять стартов, два из них по «лифтингу», остальные по отдельным движениям. Не могу без соревнований, была бы возможность, позволяло бы здоровье, выступал бы еще чаще.

Последние два года выступаю в категории до 100 кг. К основным стартам подготовку начинаю за 3,5–4 месяца, вес постоянно контролирую, стараюсь держать его не более 102–103 кг.

Рацион без изысков, вполне обычный: крупы, грудки, рыба, овощи и фрукты. Ну и без сладостей тоже не могу, но не злоупотребляю.

Из спортпита в основном ВСАА, аминки и предтреники.

О фармподдержке могу сказать, что 2–2,5 месяца перед соревнованиями у меня идут длинные эфиры и за 3–4 недели до старта – короткие. Тренировочный комплекс выглядит следующим образом:

Понедельник

Жим лежа: 4×2 (87–90 %)
Разводки: 4×13
Пулловер: 4×10
Кроссовер: 3×13
Приседания: 3×3 (82–85 %)
Разгибания ног: 3×15
Икры: 4 до отказа
Жим узким хватом: 4×8
Трицепс, блок: 4×12

Вторник

Махи через стороны: 4×12
Протяжка: 3×12
Подъем гантелей перед собой: 3×12
Становая тяга (с блингов):
4×3 (100–105 %)
Подтягивания: 4 до отказа
Тяга к поясу: 4×12
Разводки в наклоне: 4×12

Четверг

Жим лежа: 5×6
Жим гантелей на наклонной скамье:
4×12
«Бабочка»: 3×18
Приседания: 4×8
Выпады: 3×10
Сгибания ног: 4×15
Французский жим: 4×15

Суббота

Жим стоя: 4×8
Махи: 4×15
Становая тяга (из «ямы»): 4×6
Вертикальная тяга: 4×15
Горизонтальная тяга: 4×12
Вертикальная тяга за голову: 3×15
Подъем штанги на бицепс: 4×10
«Молоток»: 4×13
Наклоны со штангой: 4×6



Также я знаю, что ты решил не останавливаться на пауэрлифтинге и уже попробовал себя в бодибилдинге. Расскажи, что тебя толкнуло попробовать свои силы в этом виде спорта и насколько отличается твоя тренировочная программа и питание при подготовке к соревнованиям по бодибилдингу, если, конечно, отличается?

Да, я решил немного разнообразить свою жизнь. Всегда мечтал попробовать себя в этом виде спорта, проверить себя, смогу ли. Тренировочная программа отличается, но не сильно. На базовые (жим, тяга, приседания) работаю как обычно – от 2–5 повторений в 3–5 подходах, «подсобка» – 15–20 повторений в 3–4 подходах, отдых сокращаю до 30–40 секунд между сетами. А вот с питанием поначалу было очень тяжело. Но это в начале, потом втянулся. Питался по схеме 5+2:

5 дней низкоуглеводной диеты: углеводы в районе 80–100 г в день, белок – 2,5–3 г, жиры – 15–20 г;

2 дня «загрузки»: углеводы поднимаются до 400–600 г.

В этом мне помог Артём Мустафин, за что ему огромное спасибо.

Если я правильно понял, твое любимое упражнение – становая тяга. Многие перед выходом на помост или перед проходкой на тренировке так или иначе настраиваются на тяжелый подход. Ты же прям влетаешь на помост и сразу тянешь. Как происходит твой настрой, что в твоей голове перед рекордными весами?

Наверное, ты так подумал, потому что я часто выступаю в тяге как отдельном движении. Хотя это не совсем так. Тягу я люблю, конечно, но приседания – больше. Жаль, что нет соревнований по этому движению.

Перед подходом пытаюсь выбросить весь мусор из головы.

Само движение не продумываю, главное – потянуть (часто не вставляю спину и т. д., в общем, техника, конечно, хромает), но так привык, по-другому не могу. На диски никогда не смотрю, чтобы не бояться веса, только на центр грифа.

Еще один всегда актуальный вопрос – травмы. Какие уже были, как с ними справляешься: бросаешь тренировки или закачиваешь малыми весами? Может, есть какие-то свои секреты и наработки в этой области?

Секретов никаких нет. Бросаю или закачиваю в зависимости от тяжести травмы. Часто травмирую бицепс бедра, и если легкое растяжение, то закачиваю, пропиваю мидокалм (мне очень помогает). Со спиной тоже частенько бывают проблемы, иду за помощью к мануальщикам.

Используешь ли ты вариативность в своем тренировочном процессе или просто постоянно тренируешься на максимум, на износ, так сказать?

Да, конечно использую, но, правда, проценты у меня специфические: тяжелая тренировка – 87–90 %, легкая – 75–80 %. Тренируюсь интуитивно, если запланирована тяжелая тренировка или проходка, а сил нет или самочувствие не очень, то работаю с небольшими весами.

Так как я сам занимаюсь пауэрлифтингом, то знаю, сколько денег обычно уходит на подготовку к соревнованиям. Скажи, подготовка к турнирам по «лифтингу» или бодибилдингу отнимает больше времени, сил и денег?

Времени нет, так как стараюсь уложиться максимум в два часа, и это вместе с кардио. А во время подготовки к троеборью на один только присед (экипа) уходит 1,5–2 часа.



А денег – это да. По тому же питанию в «лифтинге» не особо заморачиваешься, а в бодибилдинге все совсем не так. На обычную еду, наверное, тратишь больше, чем на спортивное питание и фарму.

В какое время обычно проходят твои тренировки? Соблюдаешь ли ты строгий режим тренировок, питания, четко планируешь свое время или все-таки тренируешься от случая к случаю? И как ты относишься к бинтам, к поясу в тренировочном процессе, имеется в виду не на максимальных и субмаксимальных весах. Ведь, как говорят тяжелоатлеты, сильному пояс не нужен, а слабому он не поможет.

Строго по плану, так как я работаю тренером-преподавателем с утра до вечера. Тренировку разбиваю на две части: например, утром – приседания, вечером – жим. На разминочных весах пояс не надеваю (до 200 кг), бинты начинаю мотать на весах свыше 250 кг (если готовлюсь в экипировке).

А какие у тебя рекорды – официальные и личные, тренировочные, так сказать?

В экипировочном «лифтинге»: приседания – 412,5, жим лежа – 280, становая тяга – 375. Без экипировки: приседания – 320, жим (отстающее упражнение) – 210, тяга – 360. Это в категории до 100 кг. На тренировках поднимал и большие веса. На количество в приседе работал 230×16, а в тяге – 290×14, про жим промолчу, с ним все плохо.

Вот так, с виду суровый и жесткий мужчина оказался добрым и открытым человеком. Благодарю, Вань, за откровенную беседу. И по традиции пару слов нашим читателям.

Тебе огромное спасибо. Сочиняйте мечты! Ведь когда нет мечты, жизнь становится пустой. Несмотря ни на что, как бы ни было тяжело, идите к своей цели. Удачи вам и терпения. Все в ваших руках!



MUTANT
Leave Humanity Behind!

ОТЛИЧНОЕ СМЕШИВАНИЕ НЕЗАБЫВАЕМЫЙ ВКУС



Visit Us  **I AM MUTANT.com**

Follow Us  **MUTANT.NATION...**



YouTube



Join Us 

**MUTANT
NATION**

ОПТОВЫЕ ПРОДАЖИ

МОСКВА +7 916 992 9692 / SALE@MUSCLESPO.RU

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ (812) 718 4471 / (812) 334 5421 / OFFICE@WEBSPO.RU

КАЗАХСТАН, АЛМАТЫ +7 701 722 0269 / +7 727 317 3080 / WWW.SPORTCENTER.KZ / INFO@DOPING.KZ

Фейсбук: <http://www.facebook.com/mutantrussia>

ВКонтакте: <http://vk.com/mutantrussia>





АВТОР АГРИКО САДЖАЯ
ФИТНЕС-МОДЕЛЬ КРИСТИНА РОЛДУГИНА

Точечная коррекция проблемных зон. Часть 2

ФОТО ДЕНИС ЖИДКОВ

Проблемные зоны на бедрах присутствуют у многих и, к большому сожалению, могут преследовать женщин всю жизнь.

Набедренные «уши» – дамы пытаются избавиться от них всеми возможными способами: голоданием, обертыванием, массажем и аэробикой. Более продвинутые фитнесистки знают, что наиболее эффективная трансформация происходит от силовых нагрузок. Но на практике немногие добиваются желаемого результата. Стоит ли отчаиваться и возможно ли рассчитывать на быстрый и качественный результат?

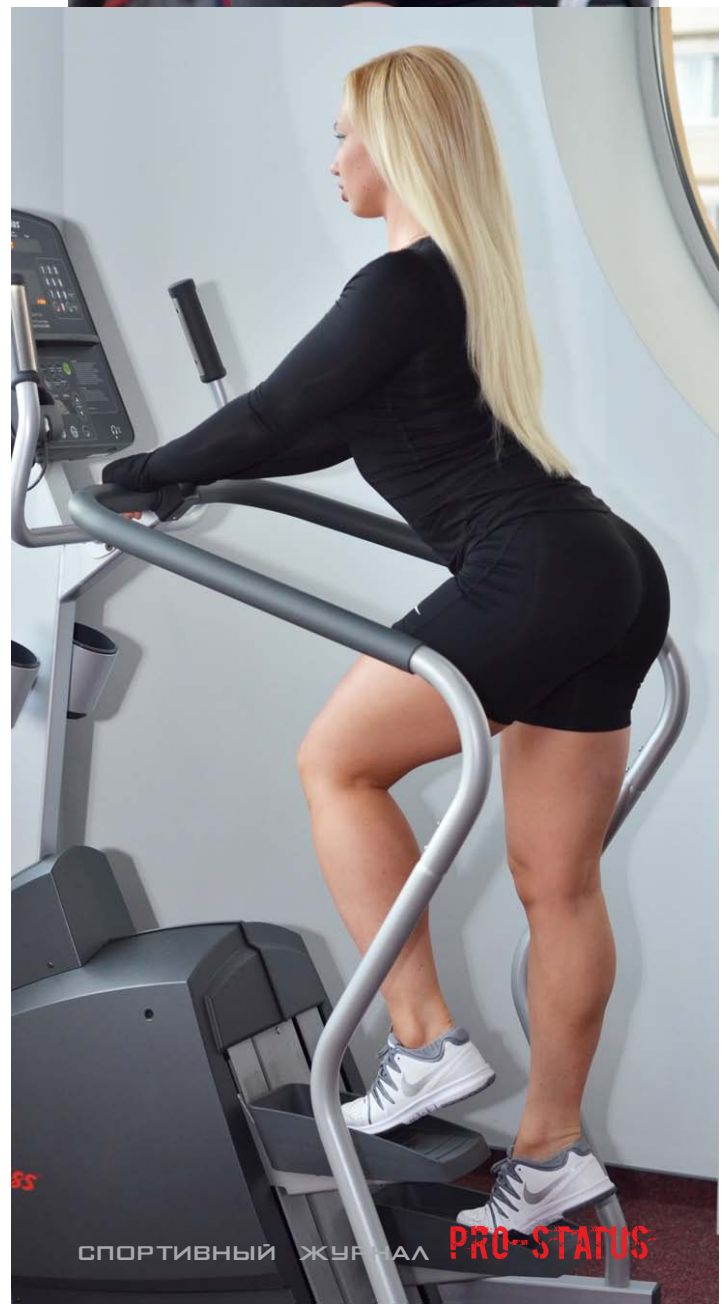
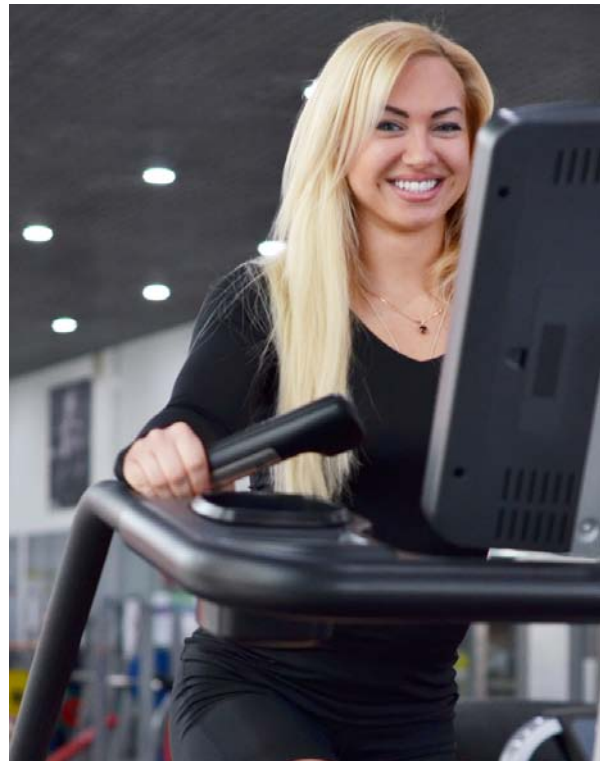
Попытаемся использовать креативный подход. А что мы подразумеваем? Разумеется, вариации.

В нашей статье мы предложим вам тренировочную схему, которая позволит увидеть изменения в районе проблемных зон на бедрах в течение месяца.

Замечали ли вы, что, работая над группой мышц бедра, вы не всегда можете почувствовать нагрузку на тренируемую область? Многие из нас основываются на убеждении, что базовые упражнения являются лучшим средством для коррекции фигуры. Но женский организм устроен сложнее, чем одна, пусть и признанная методика. Выполнение базовых упражнений поможет вам прибавить в мышечной массе, но проблемные зоны, в частности «уши» на бедрах, останутся.

Показанная нами тренировка направлена на то, чтобы помочь избавиться от жировых депо на внешней и внутренней стороне бедер. Разминка должна проходить на степпере в течение 8 минут при частоте сердечных сокращений от 140 ударов в минуту.

Ваша задача – хорошенько вспотеть. После этого переходим непосредственно к тренировке, которая будет состоять из базовых и изолирующих упражнений.





Первое упражнение – тяга на заднюю поверхность бедра в кроссовере.

Для тяги необходимо взять канат, ноги ставятся несколько шире плеч, носки смотрят вовнутрь, колени могут быть слегка согнуты.

Поясница максимально прогнута, таз отведен назад, угол сгибания туловища в нижнем положении составляет 90 градусов, опуская туловище до параллели с полом. Однако уровень гибкости у всех разный, кто-то может выполнять наклоны до 45 градусов. В момент разгибания необходимо сконцентрироваться на напряжении ягодичных мышц и удерживаться в таком статическом положении 3–5 секунд. Выполняем 25 повторений в четырех подходах, отдых между подходами не более 40 секунд.



Второе упражнение – суперсет: сведение бедер в тренажере сидя + обратные наклоны в «Гакк-тренажере».

В сведении бедер обратите внимание на то, чтобы спинка тренажера была откинута назад. Вы должны опереться на спинку и взяться руками за внешние края подушки. Стопы нужно расположить на самом дальнем краю платформы. Таким образом максимально эффективно прорабатываются приводящие мышцы бедра. Ягодичные мышцы плотно прижаты к тренажеру. Подход выполняется с самым минимальным весом на 20 повторений.



В «Гакк-машине» вы должны расположиться лицом вовнутрь тренажера. Лоб прижат к валику, поясница максимально прогнута, таз отведен назад, положение стоп – на уровне ширины плеч, носки повернуты вовнутрь. Вы делаете наклоны, которые могут напомнить популярное упражнение Good morning с той лишь разницей, что у вас не будет нагрузки на мышцы-стабилизаторы. Вы должны чувствовать пиковое растяжение задней поверхности бедра в нижней точке с задержкой на 2 секунды. Плавно разгибайте корпус при подъеме. Выполняйте 12–15 повторений.

Общее количество подходов в суперсете – 3, отдых между которыми не превышает минуты.

После выполнения суперсета необходимо вернуться на степпер и провести на нем 6 минут с высокой интенсивностью при частоте сердечных сокращений 140 ударов в минуту.

Третье упражнение – трисет: разведение бедер в тренажере сидя + становая тяга «сумо» + выпады в TRX.

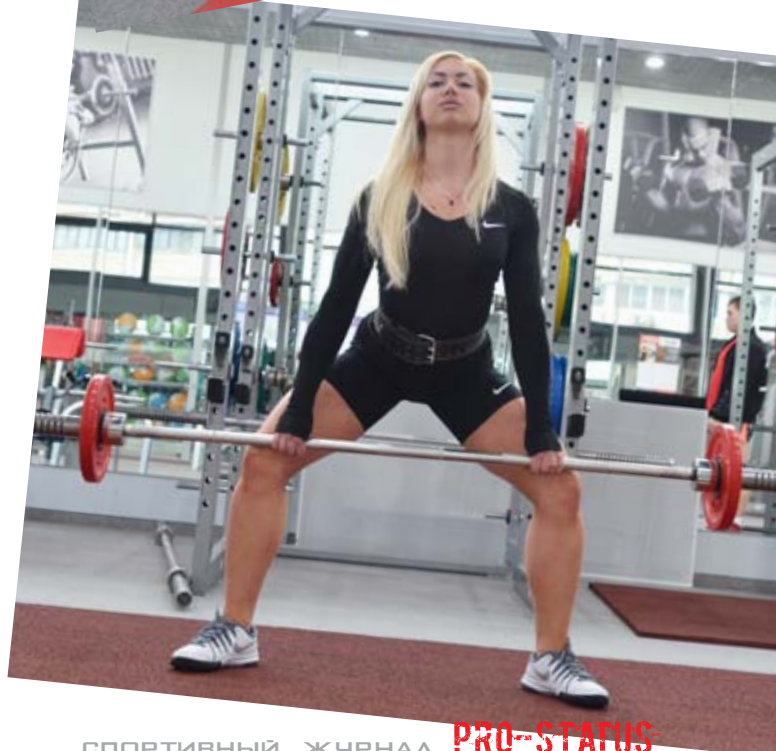
Положение корпуса в данном упражнении полностью копирует сведения сидя. Подход выполняется с самым минимальным весом на 20 повторений. Обратите внимание, что задержка при отведении составляет 2 секунды в каждом повторении.

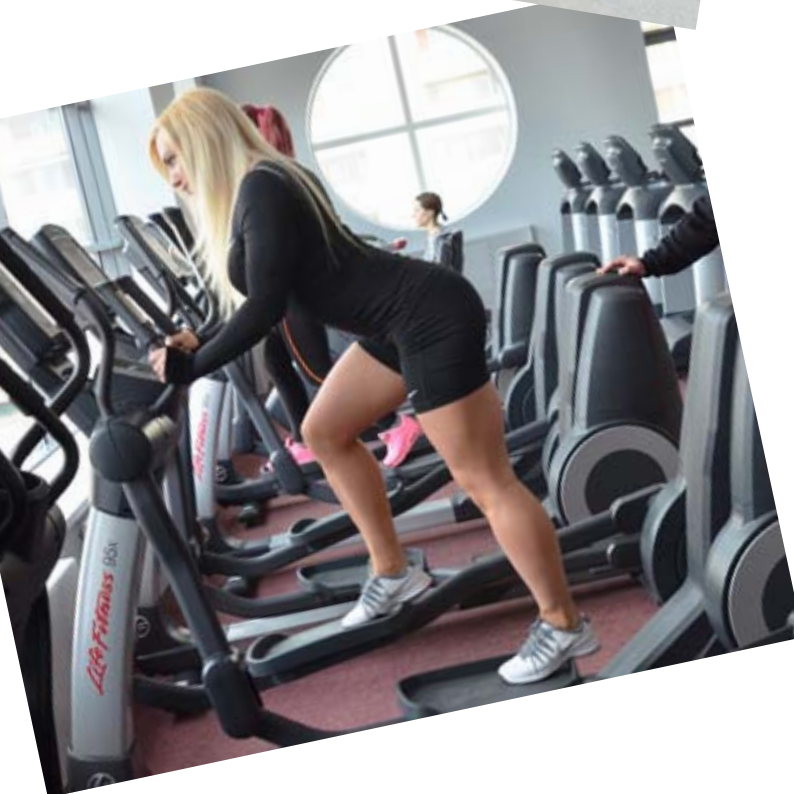
Становая тяга «сумо» – базовое упражнение, которое желательно выполнять под присмотром тренера, если у вас нет достаточного опыта в работе со свободным весом.

На гриф надеваются блины маленького диаметра, что обеспечивает максимально большую амплитуду движения, так как каждое повторение необходимо выполнять с пола. На каждом повторении важно сконцентрироваться на максимальном сокращении ягодичных мышц в верхней точке движения. Рекомендуемое количество повторений – 12–15.

Заканчиваем трисет одним из самых технически сложных упражнений, которое подразумевает работу не только целевой группы – внешней поверхности бедра, но и мышц-стабилизаторов туловища. Последнее испытание на прочность – боковые прыжковые выпады в тренажере TRX. Лямки TRX располагаются на уровне вашего тазобедренного сустава. Данный вид выпадов подразумевает отрыв обеих стоп от пола в момент смены ног. Ширина прыжка должна быть максимально большой.

Отталкиваться нужно не четырехглавой мышцей, а наружной поверхностью бедра, что можно обеспечить за счет отведения таза назад. Попеременная смена ног производится резким толчком, который и обеспечит двигательную динамику.





Движение напоминает отведение бедра конькобежца не в момент разгона, а в момент скольжения на дистанции. Подготовленный человек сделает около 10 повторений на каждую ногу, но если вы чувствуете силы, можете довести до 15 повторений. Общее количество подходов в трисете – 3.

Заканчиваем тренировку тридцатиминутной кардиосессией на тренажере «Эллипс». Стопы располагаются на дальнем краю платформы. Таз отведен назад. Туловище наклонено вперед. В движение активно включаются ягодичные мышцы. Нагрузка на тренажере не должна превышать 130–150 ударов в минуту.

Эту тренировку нужно проводить 1 раз в 10 дней. Через месяц ваши бедра приобретут более тонкие очертания. Жировые отложения в верхней части бедер начнут исчезать.

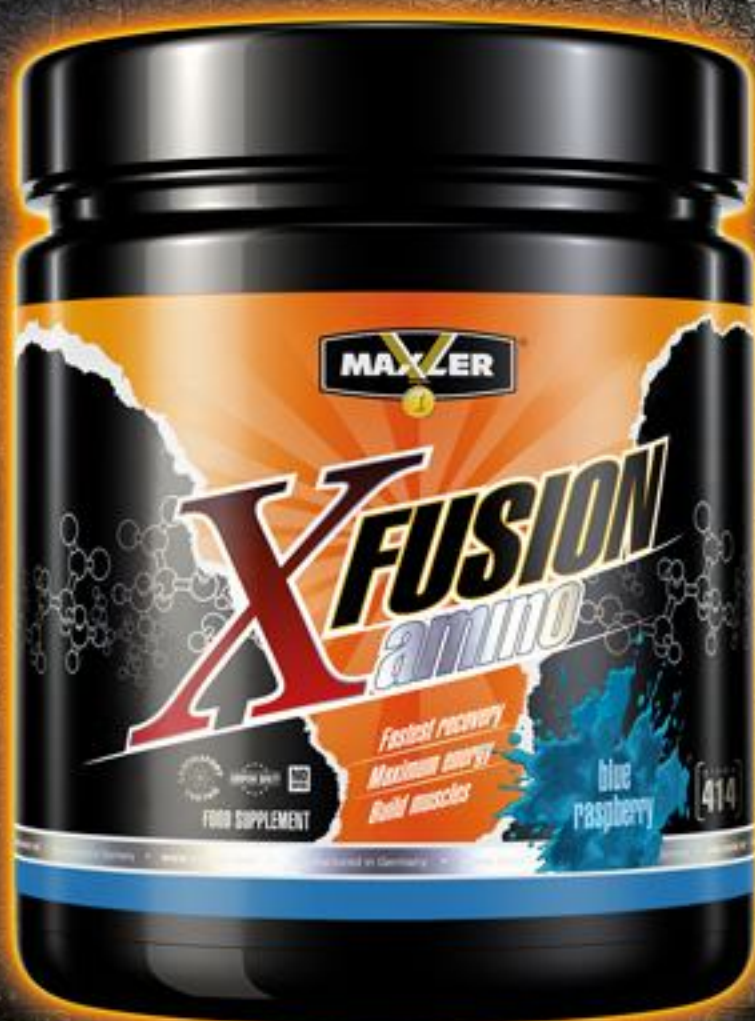
До тренировки рекомендую принимать L-Carnitin в дозировке 5–10 граммов. После окончания силовой части примите 10–15 граммов ВСАА. В течение двух часов после тренировки старайтесь избегать приема любых углеводов, что усилит окисление жирных кислот в тех группах мышц, которые вы подвергали нагрузке. Также существует ряд специальных продуктов спортивного питания, которые способствуют снижению выработки кортизола – главного виновника в снижении уровня мышечной массы и отложения жира. Подробнее об этих и других добавках мы расскажем в следующей статье.

Редакция благодарит сеть клубов «Территория Фитнеса» за возможность проведения съемки.

сеть фитнес-клубов
**Территория
Фитнеса**

X-FUSION AMINO

Тщательно подобранная смесь высокоэффективных ингредиентов надежно защищает мышцы от катаболизма и одновременно даёт дополнительный заряд энергии. Комплекс сочетает в себе ударные дозы аминокислот:



- 7700 МГ ВСАА
- 3900 МГ ЛЕЙЦИН
- 1900 МГ ИЗОЛЕЙЦИН
- 1900 МГ ВАЛИН
- 2000 МГ ГЛУТАМИН
- 1000 МГ ЦИТРУЛЛИН МАЛАТ
- 1000 МГ БЕТА-АЛАНИН
- 830 МКГ ВИТАМИН В6
- НОЛЬ САХАРА И КОФЕИНА

Регулярное применение X-Fusion Amino позволяет вам день за днем стимулировать синтез протеина и мышечный рост. Невероятная по эффективности формула ускоряет процессы восстановления, обеспечивает увеличение объема клеток, заживляет мышечные повреждения, снимает чувство усталости и укрепляет иммунитет.

УВЕЛИЧИВАЙТЕ ВЫНОСЛИВОСТЬ И ПОЛНОСТЬЮ ВОССТАНАВЛИВАЙТЕСЬ ПОСЛЕ НАГРУЗОК ВМЕСТЕ С X-FUSION AMINO!



Официальные Представительства ТМ «Maxler®»:

В Российской Федерации: ООО «Гринспорт», www.green-sport.ru

В Беларуси: ООО «Преспорт», www.sport-pitanie.by

Весь спектр продуктов торговой марки Maxler® и подробная информация на www.maxler.net

Товар сертифицирован. Приглашаем к сотрудничеству. На правах рекламы.



Сушка

Несколько вопросов на тему «сушки»

Ключевые изменения в рационе питания при переходе на «сушку»?

Сколько обычно сбрасываете и за какой срок?

Насколько сильно вы урезаете углеводы в рационе?

Используете ли разгрузочные дни?

Основные продукты спортивного питания на «сушке»?

Мужчины

Александр Барбашин

Диетить начинаю сразу и жестко, все вредное и вкусное отлетает, потому что на «массе» набираю много и не всегда с «прессом». С углеводами поступаю так: как правило, это 5–7-дневный цикл с постепенным снижением количества сложных углеводов. Например, 500, 400, 300, 200, 100 – цикл закончился, начинаем с первого дня. Чем ближе к соревнованиям, тем меньше ежедневное число углеводов. В этот период количество и вид белка неограниченны, много овощей. Примерно за пару месяцев убираю творог: сильно держит воду, да и жирность и качество данного продукта в последнее время вызывают сомнения. Из белка остаются рыба, яйца, говядина, куриные и грудки индейки. Углеводы раз в 4–6 дней, зависит от веса и формы. Как правило, от 100 до 400 граммов.

В последний раз, с июня по октябрь, когда готовился к выступлению на европейском турнире «Арнольд Классик», сгонял 31 килограмм. Если до соревнований осталось мало времени, а веса сгонять много, из белка остаются только яйца, а «загрузка» не чаще раза в неделю. Принцип «разгрузки-загрузки» использую перед соревнованиями. Тут схема исходя уже только из формы, потому что «грузиться» начинаю, как правило, после взвешивания большим количеством сложных углеводов, немного фруктов. Если форма позволяет, в ход идут сладкое и фастфуд. Из спортивного питания использую протеин, омега-3, омега-6, омега-9, ВСАА, комплексные витамины.



Максим Денисов

Начинаю «сохнуть», лишь убрав сладости, так как я сластена. Первая неделя выглядит так: день – 300, день – 150, день – 300 и т. д. Жир горит. Смотрю на кондиции. Если хочу больше сжечь, урезаю так: 300, 150, 150, 300, 150, 150. Бывает так: 300, 100, 100, 100, 300. Слежу за изменениями. Из «углей» ем рис, гречку, овсянку и овощи. Углеводы жестко не урезаю. Ну и конечно, аэробика. Сбрасываю порядка 10 кг на «сушке» вместе с водой. От природы «сохнуть» несложно, а вот набирать сложнее.

Александр Приходько

Свою подготовку к соревнованиям я начинаю за 12 недель до основного турнира, на котором планирую выступить. Каких-то существенных изменений в рационе питания у меня не происходит, так как я в течение года стараюсь питаться правильно, за исключением того, что в межсезон иногда позволяю себе съесть что-нибудь сладкого (протеиновые батончики, овсяное печенье, сочник с творогом).

С первой диеты «сушки» начинаю подсчитывать количество белков, жиров и углеводов. Основные продукты питания на протяжении года – это углеводы: овсянка, греча, овощи, немного фруктов; белок: индейка, говядина мраморная, рыба, яйца и творог; жиры: красная рыба и орехи. Ежеженедельно я анализирую процесс жиросжигания. Если мне что-то не нравится, я понемногу начинаю сокращать количество углеводов и жиров и немного добавляю белок в свой рацион. Разгрузочные дни, так называемые читмилы, я использую редко, и то уже когда процент жира в моем теле становится минимальный, я это делаю больше для того, чтобы немного разгрузить свою психику от диеты, ну и немного «встряхнуть»



свой обмен веществ. За период подготовки, то бишь за 12 недель, я в среднем сбрасываю 10 кг. Но опять тут надо смотреть, в какой категории я планирую выступать. Бывает, что и немного больше приходится с себя сгонять. Мой минимальный прием углеводов на подготовке – это 50 граммов, делать совсем безуглеводки не вижу никакого смысла. Из спортивного питания в процессе подготовки использую ВСАА, гидролизат сывороточного или мясного протеина, CLA или жиры омега-3, комплексные витамины и глютамин.

Дмитрий Соловей

В первую очередь, помимо исключения быстрых углеводов, я начинаю контролировать время между приемами пищи, так как на «массе» обычно я ем тогда, когда голоден, и не слежу особо за временем. Также начинаю считать количество БЖУ в течение суток и добавлять спортивное питание. Выступаю относительно недавно, только второй сезон, поэтому вес приходилось сбрасывать разный. При подготовке на осень 2014 года я начал скидывать со 120 кг и выходил на соревнования с 89 кг. Весной этого года я уже начинал скидывать вес со 110 кг, и пик формы к Кубку Москвы достигал 86 кг.

В оба периода соревнований срок «сушки» был три месяца. На протяжении трех месяцев «сушки» сокращал углеводы каждый месяц, кроме последнего. В первый месяц – 200 г углеводов, во второй – 100 г углеводов, в третий – 50 г углеводов и несколько недель безуглеводные. Разгрузочные дни делал каждую пятницу, кроме последних недель перед соревнованиями, используя в рационе быстрые углеводы и практически бесконтрольное количество приемов за сутки. Из спортивного питания принимал порошковые аминокислоты, ВСАА, глютамин и витамины.



Виталий Ложников

Особых изменений не происходит, так как у меня всегда диета, за исключением того, что убираю так называемые читмилы. В межсезонье они у меня раз в неделю. Убираю порядка 15 кг, но по сути лишних килограммов 8–10, остальное приходится убирать, чтобы влезть в категорию.

Подготовка у меня длится 4–4,5 месяца: я придерживаюсь мнения, что нужно плавно и подконтрольно «подводиться». Минимум углеводов – 50 г в день. Загрузочные дни составляют в среднем 150–200 г углеводов и всего 2–3 раза за подготовку, только когда чувствую, что обменные процессы замедляются и я превращаюсь в овощ. На «сушке» использую ВСАА, аргинин, жиросжигатели, изолят сывороточного белка, который сменяется гидролизатом к концу подготовки, на последние недели беру еще предтренировочный комплекс, так как силы на исходе. Последние две недели остаются только ВСАА без ароматизаторов и подсластителей.

Егор Воробьев

На самом деле изменения в питании небольшие. В межсезонье стараюсь не разъедаться, поэтому изменения только в урезании калорий и сложных углеводов и добавлении большего количества белковой пищи. Сбрасываю примерно 10 кг, но стараюсь максимально долго держать вес вплоть до самих соревнований, чтобы удержать объемы и не «обвалиться», большие изменения по весу происходят в последнюю неделю до соревнований, когда начинаю «сливать» воду.

Углеводы урезаю постепенно и слежу за изменениями формы. Соответственно, если чувствую застой, каждую неделю урезаю по 30–50 г или начинаю чередовать: 150, 100, 50. Безуглеводные дни делаю только перед «загрузкой» перед соревнованиями!

Первый месяц проходит ровно, и никаких читмилов и «разгрузок» не делаю. Затем могу позволить раз в выходной



день добавить сложных углеводов или сделать читмил, стараюсь делать его на ночь. Как показала практика, такие дни хорошо влияют на мой обмен веществ и хорошо разгоняют процесс жиросжигания. Из спортпита на «сушке» акцент делаю на ВСАА и глютамин. В день их пью по 60 г. Обычно с утра 15 г, до и после тренировки по 15 г и на ночь также 15 г. Также пью изолят с утра 45 г и после тренировки 50 г. Из жиросжигателей пью «Липо-6».

Сергей Карандашов

При переходе на «сушку» полностью убираю углеводы, оставляю только морепродукты, птицу, говядину, клетчатку (помидоры, огурцы, перец и зелень, шпинат, рукколу). Фрукты: 1 яблоко, грейпфрут. Из жиров оставляю растительный жир: орехи (миндаль – 30 г, кедровый орех – 20 г, грецкий орех – 30 г), льняное масло, омега-3, омега-6, омега-9, CLA. По субботам первый месяц – обезжиренный творог 1 кг в день + изолят на обезжиренном молоке (для восстановления микрофлоры). Придерживаюсь потери веса максимум 1 кг в неделю, итого 6 кг за два месяца, так как в межсезонье придерживаюсь качественной формы, следя за количеством калорий.

Георгий Лукашевский

Приведу пример моей подготовки к «Арнольд Классик – 2013». Для вхождения в категорию по классическому бодибилдингу мне пришлось «ужиматься» со 110 кг очень качественных мышц до 89 кг! В силу чего пришлось «палить» мясо. Сидел на 50 г «углей» только ради этой идеи, но это был уже экстрим. Обычно начинаю «сушку» за 10 недель. Меню не разнообразное. Мне так легче контролировать процесс. Источники углеводов: рис, греча, яблоки, капуста, китайская капуста, спаржа, помидоры (но их много не нужно, ибо в них крахмал), красный перец. Источники белка: салмон, тилапия, курица, индейка, красное мясо, яйца, творог обезжиренный.



Творог ел как десерт до последних недель, это миф, что творог держит воду. Когда вы «сухой» и не щадите себя, то никакой творог вас не испортит.

Источники жиров: миндальная паста иногда на завтрак (столовая ложка), масло миндальное, кунжутное, грецкого ореха. Все эти масла очень нужны в период «сушки». Также пил жиры MST. Читмилы не делал, а когда пробовал, то испытывал угрызения совести, и это мешало мне не только психологически.

Дмитрий Каракаш

«Сушка» у меня начинается с того, что я плавно урезаю калорийность питания. Сладкого и мучного это не касается, так как их количество сразу приходится свести до нуля. Хотя всякие сдобы я просто обожаю и во время набора массы их себе позволяю. Длительность «сушки» – 4 месяца до первых стартов. Я сбрасываю достаточно много веса в этот период, до 15–17 кг. Дело в том, что в межсезонье стараюсь набрать «мяса» побольше, чтобы на выходе показать новую форму, которая отличается от предыдущего сезона.

Калорийность снижаю за счет постепенного уменьшения числа углеводов в рационе, при этом количество белка, наоборот, увеличивается. В итоге дохожу до 50 граммов углеводов в сутки, а белка – до 250–300 г. В читмилы не очень верю, поэтому мой разгрузочный день – это побольше риса либо гречки, все это с мясом и только один прием, без всяких сладостей. Да и то позволяю себе это раз в две недели. Мой совет: хотите идеальную форму, все взвешивайте, все подсчитывайте, тогда вы сможете достигнуть пика. Я вот два сезона все на глаз мерил, ленился взвешивать, и результат налицо, все проиграл. Теперь снова весы наготове. Ждите меня осенью, постараюсь вас порадовать.



Александр Ларьков

Самые первые изменения в питании на «сушке» и ближе к ней заключаются в том, что я исключаю все простые углеводы, мучное и ем продукты с наименьшим содержанием жира. Убираю все фрукты. Плавню сокращаю количество сложных углеводов, но не до нуля, разумеется, смотрю по форме. Рабочие веса стараюсь не сбрасывать, когда уже ближе к соревнованиям, то чуть-чуть уменьшаю веса и сосредотачиваюсь полностью на связи «мозг – мышцы». Когда углеводов еще меньше, то заменяю большинство базовых упражнений на более безопасные и больше «прожимаю» мышцы во время упражнений, также начинаю тренировать позирования по 20 минут. Урезаю углеводы плавно и довожу до 50–100 г. Читмил делаю обычно в воскресенье. Из спортивного питания на «сушке» использую изолят, ВСАА, карнитин, жиросжигатель, комплексные аминокислоты, конечно же, омега-3 и витамины.



Руслан Богатырев

На начальном этапе убираю все плохое из рациона, а именно масло, фрукты, сахар и т. д., перехожу в основном на куриные грудки, рыбу и говяжий стейк. Первый месяц вес улетает, как бешеный, иногда даже паникую, но это, конечно же, первым делом уходит вода. За три месяца сбрасываю от 15 до 20 кг, в зависимости от того, с какой формы начал «сушиться». Углеводы урезаю, смотря на форму. За пару недель до турнира минимум было и 50 г углеводов. Для моего веса это, можно сказать, безуглеводка. Загрузочные дни у меня – это так называемый читмил, я его применяю, когда замедляется процесс метаболизма, ну и мозги, конечно, тоже разгружаются. Спортпит на «сушке» – это ВСАА, изолят сыворотки и глютамин.



Женщины

Ярослава Николаева

Прежде всего меняется количество углеводов, поднимается количество белка. В принципе, какой-то огромной разницы нет. После ряда экспериментов стараюсь не допускать скачков веса. Некомфортно. Обычно в среднем сбрасываю 5-6 кг за 12 недель. Я не углеводный человек. Сезон, не сезон – значения не имеет. Не сладкоежка и не булкоежка. На подготовке – 50–100 г. Нет у меня ни загрузочных, ни разгрузочных дней. Не моя это система.

Из спортпита: ВСАА, глютамин – мой хлеб, жиросжигатели, CLA, карнитин, бета-аланин, ZMA, GABA, изолят, омега-3, омега-6, омега-9, витамины, кальций. У меня нет иллюзий. Спортсмен – это не обыватель, затраты организма совершенно другие, и это нужно учитывать.

Юлия Ленкина

Я исключаю полностью простые углеводы, увеличиваю количество белка и клетчатки (огурцы, салат «Айсберг», зелень), также увеличиваю употребление воды. Из сложных углеводов позволяю себе только рис, и то не всегда, рис мне заменяют рисовые хлебцы. Ем их только утром, примерно 30–50 г, стараюсь делать чередование. 2-3 дня без углеводов, затем 2-3 дня с углеводами, все на самом деле зависит от формы и от метаболизма. Сейчас за две недели перед выходом на сцену я сбросила 16 кг, мне нужно было срочно. А так, в принципе, если начинаю «сушку» за два месяца, вес теряю постепенно, примерно килограммов 6-7. Все зависит от того, в какую категорию мне нужно попасть. Основные продукты на «сушке» – это куриные грудки, белки яиц и зеленые овощи.



Мария Розанова

Наверное, как и у всех, начинается с исключения простых углеводов, соблюдения пропорций жиров, белков и углеводов для моего текущего веса. Сбрасываю обычно 4 кг за три месяца. Углеводы урезаю до 100 г в день и, смотря уже по форме ближе к соревнованиям, могу посидеть недельку на безуглеводке. Разгрузочные дни обязательно использую, обычно это бывает раз в неделю, за исключением двух недель в начале «сушки» и двух недель перед соревнованиями. Из спортпита: протеин изолят, ВСАА, мощные витамины, аргинин.



Кристина Куддус

Основные изменения заключаются в том, что не допускается каких-то исключений в плане рациона, все БЖУ четко по граммам. Лично в моем случае я урезаю соль, и основная добавка для вкуса – это лимон, подсаливаю пищу совсем немного. Четкое количество чистой воды в день – 3-4 л. Сбрасываю за три месяца 10-12 кг. Придерживаюсь на «сушке» схем чередования.

Есть безуглеводные дни, но в большинстве низкоуглеводные дни на «сушке» преобладают. «Загрузки» делаю исходя из формы: если жировой процент в организме уже небольшой и обмен веществ раскручен, то позволяют «загрузки» не чаще раза в 7-10 дней. Спортпит: ВСАА, глютамин, витамины комплексные, омега-3, омега-6, омега-9, L-карнитин, жиросжигатель.

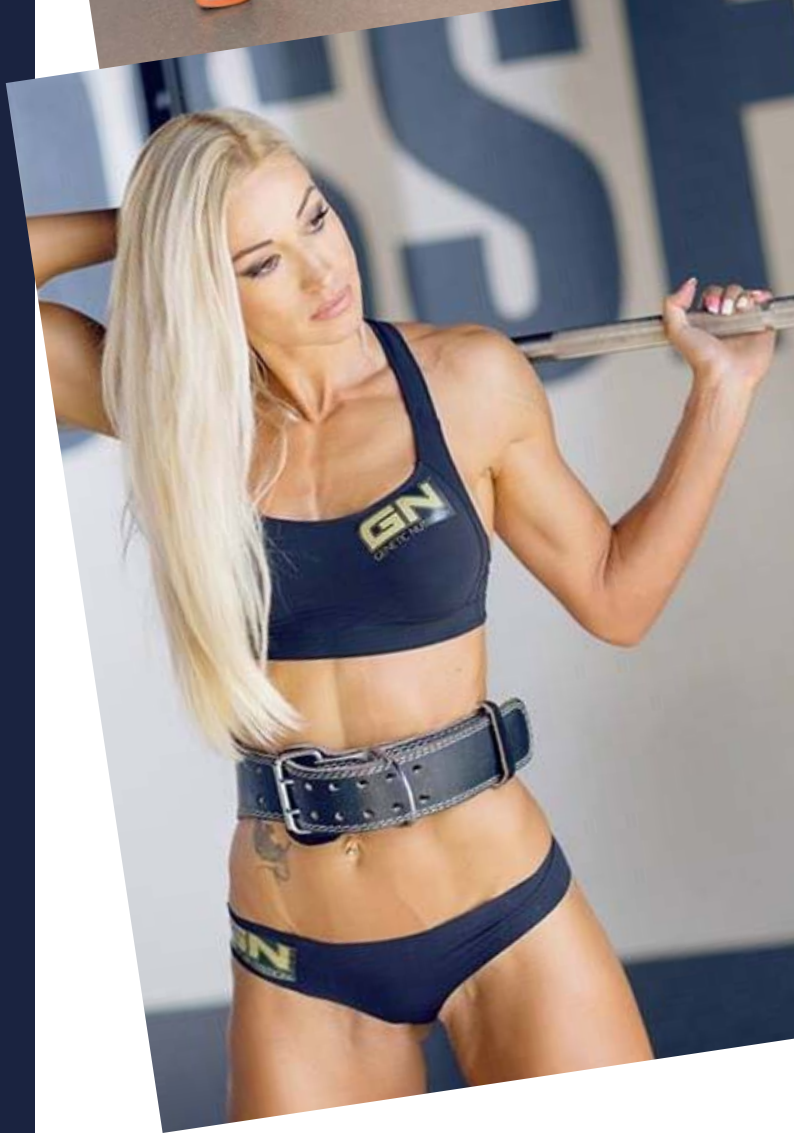


Ольга Шестоперова

Ключевые изменения в питании – это исключение сахара, когда я перехожу на «сушку». Вообще я сладкоежка, очень люблю шоколад. Поэтому в межсезонье позволяю себе съедать это лакомство. А вот на «сушке» уже нет, и это для меня очень болезненное изменение, но без этого никуда. Вес мой колеблется в районе 9 кг, за 3-4 месяца прихожу в соревновательную форму. Углеводы убираю постепенно, но не все. Овсянка на завтрак – это самое любимое, ее ем до соревнований, исключая только за две недели до старта. Использую разгрузочные дни, один раз в неделю – это один прием пищи, и я ем то, что захочу, сладкое, конечно, тоже. Обычно у меня шесть приемов пищи в течение дня. Больше ем углеводов в дни тяжелых тренировок. Основные продукты спортпита на «сушке»: ВСАА, L-глутамин, изолят протеина, витамины, омега-3, жиросжигатель.

Ольга Кулинич

В этот раз подготовка была совсем иной, чем обычно. Раньше я за месяц до соревнований убирала углеводы, но не полностью. В рационе был белок, овощи и минимум сложных углеводов на завтрак. Раз в неделю – читмил. Так как раньше я выступала в другой федерации в категории «спортмодель», в этом году перешла в IFBB и приняла решение выступать в категории «бикини». Для этого мне нужно было уменьшить объемы мышц в бедрах и убрать излишний рельеф. Поэтому никаких «сушек» и белковых диет! Наоборот, мы с тренером снизили количество белка до минимума, рацион состоял из простых и сложных углеводов – это овощи, фрукты, крупы, сухофрукты. При этом моя дневная калорийность была 1400–1500 ккал. Раз в неделю обязательно читмил. За четыре месяца я потеряла 5 кг и уменьшила объемы на 4 см. При этом не утратила спортивность, но выгляжу более женственно и изящно.



Елизавета Мукминова

Я не знаю такого слова – «сушка». Но чем ближе соревнования, тем более сбалансированным становится питание. А вообще, независимо от периода, мы с тренером стараемся держать адекватный для женского организма рацион, в чем нам помогает компания ON, предоставляя различные витамины и спортивные добавки.

Если мы говорим о разнице веса в соревновательный период и в обычной жизни, то она составляет примерно 3 кг. Подготовку начинаем, как правило, за несколько месяцев, чтобы не нанести вред организму и уменьшить стрессовые факторы.

В период подготовки количество углеводов зависит от текущей формы и формы, которую мы планируем выставить на первый старт. Как правило, это 1-2 г на килограмм веса. В период вне соревнований (признаюсь честно) я не считаю количество углеводов, а ориентируюсь на текущее состояние. Разгрузочные дни устраиваю по желанию в межсоревновательный период, а по загрузочным дням в период подготовки всегда решаем с тренером. Конкретных цифр называть не могу, это может быть и один раз в три дня, и в десять дней. Хочу поблагодарить своего спонсора – компанию ON – за предоставленную продукцию, которая необходима не только в процессе подготовки, но и в межсоревновательный период. Обычно я отдаю предпочтение таким продуктам, как BCAA, глютамин, OptiWoman, глюкозамин, Nitric Boost, CLA и Thermonex от BSN.

Злата Миклашевская

«Сушка» – понятие для спортсменов, когда им необходимо «подсушить» свое тело, чтобы лучше просматривался рельеф накаченных мышц. Результат достигается за счет постепенного отказа от углеводной пищи, сокращения потребляемых калорий. Избавление от подкожного жира, который сводится на нет путем активации быстрого обмена веществ, при всем этом не теряя мышечную массу.



Самое главное в «сушке» – активно терять жир, а не жидкость, и сделать так, чтобы жировая прослойка была минимальной. «Сушка» базируется на употреблении белка, плавном снижении углеводов, активном спорте. В последние дни, если есть необходимость, углеводы убираются вообще, и «сушка» продолжается на одном белке и клетчатке, но не более четырех дней подряд. Потом возможна углеводная загрузка в виде специальных приемов пищи утром для наполнения мышц энергией. За основу берется белковая диета, при которой употребляются в пищу следующие продукты: морская рыба, творог (за недели две до соревнований исключают все молочные продукты), отварное куриное мясо, яичный белок, телятина, индейка. Для нормальной жизнедеятельности организма оставляют жиры растительного происхождения (1 ст. л. оливкового масла или льняного). При употреблении углеводов все подсчитываете (например, я начинала «сушиться» с 90 г углеводов и уменьшала до 60 г, потом до 20 г сухих углеводов в день). Нельзя выходить за рамки максимума.

Прием углеводов – в первой половине дня, во второй исключительно белковая пища. Кушать каждые три часа. Потребляемые продукты питания принимаются строго в определенном количестве и по расписанию. Первые 2-3 недели углеводы составляют 3 грамма на 1 килограмм веса, в первой половине дня. Затем уменьшаем и 2 недели исходим из 2 г углеводов на 1 кг веса. Уменьшаем углеводы до 1 г на 1 кг веса и выдерживаем так месяц, а к концу месяца совсем сводим углеводы на нет (если в этом есть необходимость).

Сбрасывают столько, сколько набрали лишних килограммов в межсезонье (если, опять-таки, набрали), до нормы «просушки». У каждого она своя, при моем росте 161 см мой соревновательный вес – 52-53 кг. В зависимости от моего веса в межсезонье я начинаю «сушку» за 2-3 месяца, чтобы плавно войти в низкоуглеводную диету. При подготовке к весенним соревнованиям я за 2 месяца

убирала 10 кг: с 62 до 52 кг. Но у всех по-разному, при первых соревнованиях всего 3 кг пришлось убрать (1 месяц). Есть «загрузочные» дни, когда идет белково-углеводное чередование. Например, 3 дня только на белке, а на 4-й утром загрузка углеводами (немного). Потом опять 3 дня на белке. Либо исходим от 1 дня на белке и далее, в зависимости от нужной «просушки», доводим до 3 дней белка.

Я употребляю говяжий изолят протеина (либо любой другой изолят или гидролизат без лактозы). ВСАА тоже оставляем и учитываем все это в питании. Еще глютамин, как в помощь при нагрузках и быстрому восстановлению. Но стараюсь «доводиться» к соревнованиям без спортивного питания вообще. Использую жиросжигатели типа «Липо-6» и L-карнитина. Основное – это кардио, силовые тренировки и питание.



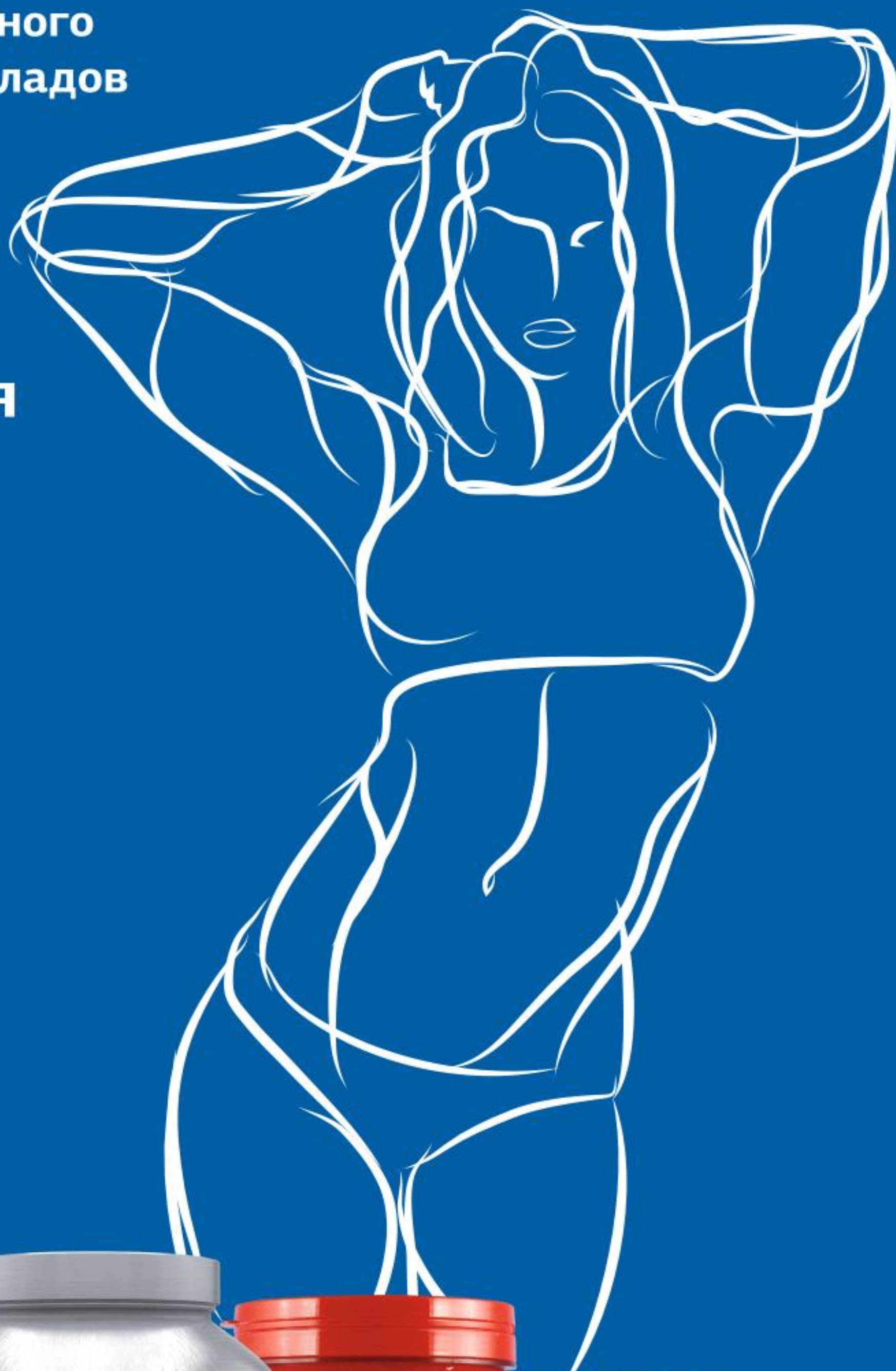
FIRST > FIT

Огромный выбор спортивного
питания с собственных складов
в Москве и Подмосковье

Только до 31 мая
всем читателям
PRO-STATUS
скидка на весь
ассортимент

20%*

* при заказе введите
кодовое слово
prosto



www.firstfit.ru

8-925-628-37-08



Генетика + время + тренировки =
идеальная форма

АВТОР И ФОТО ДЕНИС ЖИДКОВ

По мнению редакции Pro-Status, Анна Дудушкина – одна из самых красивых представительниц «железного» спорта нашей страны. И в этой статье мастер спорта международного класса, абсолютная чемпионка Европы, России и мира рассказывает о своих тренировочных принципах.

Мои тренировки сейчас проходят по интуиции. Количество упражнений и подходов зависит от наличия времени и сил, так как я прежде всего мама и жена. Мужчинам нужно внимание, маленьким и большим, а еще у меня есть работа. Я не только спортсменка, у меня есть и другое ремесло – это дизайн купальников. Во время подготовки к соревнованиям, уже на самой финишной прямой, я разделяю тренировки на верх и низ туловища. Параллельно идет отработка произвольной программы. К тому же нельзя забывать о кардио. И все это я распределяю на неделю, в которой остается лишь один день полного отдыха. Ноги тренирую с упором на ягодицы, верх – с акцентом на плечи. Стараюсь заниматься два раза в день: в первой половине – силовая тренировка или отработка программы, во второй половине – кардио на 45–60 минут. Занимаюсь я сейчас, основываясь на том, что вижу в зеркале. Подготовка – это индивидуальный процесс, и каждый сезон требует каких-то изменений. Важно понимать, что огромную роль в телопостроении играет генетика, а также тренировочный стаж и целеустремленность!

Я ставлю себе самые высокие цели, но на пути к ним моя критика к самой себе особенно строгая. Люблю прежде всего наслаждаться самим процессом изменения тела, бывает и тяжело, но тем и интереснее, ни в коем случае нельзя быть хуже себя самой прежней!





Спортивное питание – неотъемлемая часть моей подготовки, и это, конечно же, фирмы Geon и ProWinner – мои спонсоры. Несмотря на то, что Geon производят в России, это продукция очень высокого качества.

Моя форма целиком и полностью делается на этой продукции, и в этом году на Кубке России и на чемпионате Европы моя форма будет в очередной раз сравниваться с формой многих других спортсменок, но я уверена в себе и в своем рационе! Мне также можно не переживать за допинг-контроль, так как ни в одной банке нет запрещенных веществ. Оглашу весь список принимаемого мной спортивного питания на сегодняшний день: BCAA, глютамин, L-карнитин, Ideal Style – легкий жиросжигатель с пребиотиками, аптечные омега-3, омега-6. А также я пью много чистой воды.

Представленная тренировка – это лишь один из возможных вариантов. Я не тренируюсь по бумажкам, не сочиняю их заранее. Просто с начала моих первых выступлений прошло достаточно времени для получения опыта и изучения собственного тела. Я могу позволить себе строить тренировку автоматически по ощущениям, до полной проработки заданной мышцы. Итак, приступим!

Суперсет на верхнюю часть груди и передний пучок дельты.

Выполняю 5-6 подходов по 10-15 повторений.

Жим гантелей на наклонной скамье.

Выполняю жимы только на наклонной скамье с максимальным растяжением в нижней точке. В исходном положении руки слегка согнуты в локтях.

Подъем грифа на вытянутых руках перед собой. Упражнение на переднюю часть плеча. Руки параллельны друг другу, прямой хват, корпус немного наклоняю вперед, для того чтобы трапеция не сильно включалась в работу. Штангу поднимаю чуть выше параллели рук с полом. В крайних точках не расслабляться! Выполняю 4-5 подходов по 15-20 повторений.

Махи – разведения гантелей по сторонам на дельтовидные. Также наклоняю корпус слегка вперед, локти немного согнуты, во время подъема рук – разворот или, как говорят, «выливаем воду». Очень важно в этом упражнении осуществлять подъем за счет плеча, а не задирайте гантели как можно выше. Выполняю 4-5 подходов по 15-18 повторений.

Тяга блока в «Кроссовере» на передние дельтовидные. В этом упражнении чувствую не только переднюю часть плеча, но и среднюю тоже достаточно хорошо. Наклон корпуса, узкий параллельный хват и максимальная концентрация! Выполняю 4 подхода по 15-18 повторений.

Тяга штанги в наклоне на заднюю дельтовидную. Широкий прямой хват, чтобы при подъеме угол в локтях был примерно 90 градусов. Наклон корпуса – 45 градусов. Задняя дельта не сразу поддается ярким ощущениям! Но не переживайте, главное – продолжать делать, и все получится. Чтобы лучше ее почувствовать, используйте короткую амплитуду и небольшой вес. Постепенно можно увеличивать эти параметры. Я выполняю 5-6 подходов по 18-20 повторений.

Тяга горизонтального блока. В этом упражнении работают мышцы спины. Тягу начинаем от лопаток и сводим их максимально. Я делаю с маленьким весом на проработку, с задержкой в точке сведения лопаток. Выполняю 4 подхода по 20 повторений.

Тяга вертикального блока. Это упражнение делаю иногда, для разнообразия и для тонуса. Широчайшие мышцы спины и квадрицепс бедра являются у меня доминирующими, растут хорошо, поэтому для соблюдения пропорций тренирую минимально. Выполняю 3 подхода по 15-20 повторений.





Все упражнения выполняю в медленном темпе, максимально прорабатываю мышцы. Ну и небольшое дополнение к моему тренировочному процессу – антигравити. Это занятия в воздухе, в гамаках, в основном веду силовое направление + растяжка. Провожу 3-4 тренировки в неделю, все занятие я и сама тренируюсь, и показываю правильную технику упражнений, волшебным образом нагружается вся верхняя часть тела, особенно руки. Поэтому в зале тренировать руки я перестала.

Редакция благодарит клуб «Олимпик» за возможность проведения съемки.

VS

Екатерина Красавина

Людмила Никитина



Лаборатория чемпионов



Эксклюзивный представитель на территории России компания ГЕОН.
Приглашает к сотрудничеству дистрибьюторов, спортивные магазины, аптеки и фитнес центры.

Фото: Артем Самигуллин.

АВТОР ЗИНАИДА РУДЕНКО



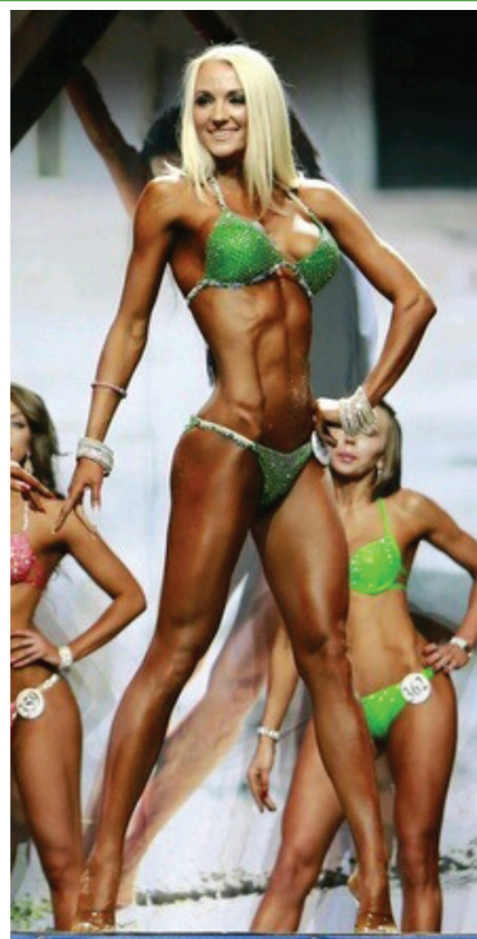
Спортсменка, мама, жена и просто красавица
Юлия Набатова

Эту, безусловно, совершенно необыкновенную девушку я заметила еще на кастинге апрельского турнира Fitness House Men's Bikini Star 2015, на который Юлия пришла со всей своей семьей. Так и стояли в зале: Юля в соревновательном купальнике и в гриме с грудным ребенком на руках и ее муж со вторым ребенком. Что удивительно, все улыбались и радовались жизни, хотя я по собственному опыту понимала, что это не так-то просто – держать пару часов на себе маленького вертящегося и капризничающего малыша. Я, конечно, пропустить такое не могла. Подошла и познакомилась, сделала пару фото на память, так сказать, для мотивации. Решила, что позже обязательно возьму у нее интервью. Тогда уже была уверена, что с такими модельными внешними данными (высокая, длинноногая, красивая и спортивная блондинка) и с такой соревновательной формой Юлю невозможно будет не заметить судьям не только на данном турнире, но и на Кубке Санкт-Петербурга. Так и получилось.

Знакомьтесь, дорогие мои, перед вами интервью с Юлией Набатовой, победительницей турнира Fitness House Men's Bikini Star 2015 в номинации фитнес-бикини, а также с финалисткой Кубка Северо-Запада России в своем дебютном соревновательном сезоне.

Зинаида Руденко: Юля, расскажите немного о себе. Как начинался Ваш спортивный путь? Что явилось мотивацией к силовым тренировкам и что привело Вас в конце концов в соревновательную номинацию фитнес-бикини?

Юлия Набатова: Всем привет! Сейчас мне 29 лет, я мама двоих мальчишек (именно это Юлия написала в карточке участника в графе «Лучшие достижения», несмотря на то, что на момент проведения последних в своем сезоне соревнований уже являлась финалисткой Кубка Северо-Запада России. – Примеч. автора). Моя спортивная жизнь началась в пять лет с плавания, потом были легкая атлетика и баскетбол.



Поэтому на сегодняшний день я являюсь КМС по баскетболу, но, к сожалению, уже два года не играю из-за травмы колена. В тренажерный зал пришла, когда мое отражение в зеркале перестало мне нравиться. Это и является моим мотиватором до сих пор! Но уже через три месяца я забеременела вторым сыном, о тяжелых тренировках мне пришлось забыть. Но я продолжала ходить в спортзал аж до 30-й недели беременности. Уже через две недели после родов начала бегать на улице и делать тренировки в стиле кроссфита. В тренажерный зал пришла, когда младшему сыну исполнилось пять месяцев.

В соревнованиях по фитнес-бикини я решила участвовать ровно за месяц до начала турнира, и, если честно, это был просто мой каприз: хочу, и все!

Юля, скажу Вам честно, меня больше всего волнует такой вопрос: как Вам удастся совмещать такую серьезную увлеченность спортом с ролью мамы и жены? Как относится муж к Вашему хобби? Не ревнует ли он Вас, ведь наверняка с тех пор, как Вы начали подготовку к соревнованиям, другие мужчины оказывают Вам дополнительное внимание?

На самом деле у меня многие спрашивают, как же я все успеваю? В том-то и дело, что я много чего не успеваю! Просто научилась расставлять приоритеты и составлять план на день. Я не стараюсь успеть сделать все, но обязательно должна сделать самое главное! У меня могут быть не постираны вещи, но зато я всегда погуляю со своими детьми.

Я все время что-то делаю и всегда с детьми, особенно когда муж на работе. К сожалению, наши бабушки не имеют возможности нам помогать, но у меня есть мой самый главный помощник – это мой муж! Степан поддерживает меня во всем и терпит все мои капризы – это я про «бикини». Так, он весь месяц не ходил сам на тренировки, чтобы дать возможность ходить мне и хорошо подготовиться к соревнованиям. Думаю, что он, конечно, ревнует меня, но это

не отражается на наших отношениях негативно, скорее это их еще больше подпитывает.

Расскажите о своем питании. Что едите в обычной жизни, что ели на предсоревновательной подготовке? Как вообще она проходила, сколько тренировок в неделю у Вас было?

Не скажу, что я всегда правильно питаюсь. Не ем всякой ерунды типа шоколада, фастфуда, газировки и уже пять месяцев не ем хлеб. Когда была на предсоревновательной диете, то каждые два дня устраивала себе читмилы только лишь потому, что во мне уже не было лишнего жира. Вообще, я за хорошую форму круглый год. Поэтому уже в первую неделю сбросила 3 кг и даже испугалась: поняла, что жесткая «сушка» не для меня! Углеводы, например, вообще не убирала до самых соревнований. Тренировалась по 5-6 раз в неделю. Каждую группу мышц прорабатывала отдельно, то есть в отдельный тренировочный день. Ягодицам уделяла аж три дня вместе с тренировкой ног. Как ни странно, но на подготовке больше всего «ушла» в объеме именно попа. Видимо, потому что там было больше всего жира! Тренировки у меня всегда проходят с высокой интенсивностью, именно так я и разогнала свой обмен веществ.

Теперь могу позволять себе сладкое – печенье, зефир и т. д. – и при этом не поправляюсь. Интересно, что кардио на предсоревновательной подготовке я делала всего раза три за весь месяц (действительно, это совсем «ничто», если вспомнить, что обычно спортсменки в фитнес-бикини делают минимум по часу в день аэробику, да еще частенько и на голодный желудок! – Примеч. автора).

Если говорить о моем питании на «сушке», то я ела куриную грудку – вареную, печеную, тушеную – и очень много овощей. Творог с утра, затем омлет из четырех яичных белков и одного целого яйца, ела гречу. Фрукты вообще не ела. Рацион каждый день был приблизительно одним и тем же, да и готовить себе самой мне особенно и не хотелось.

Но своим мужчинам я продолжала готовить и супы, и картофельное пюре, и макароны, и котлеты! И это действительно было большим испытанием для меня – готовить и не есть.

Вопрос, который тоже всех волнует, ну, по крайней мере, тех, кто сам уже имел счастье кормить грудью. Как Вам удалось сохранить грудное кормление даже на предсоревновательной подготовке? Я признаюсь, но даже меня этот факт очень удивил, хотя я сама, без преувеличения, всю беременность и лактацию, что называется, качалась. Но я при этом не готовилась к соревнованиям, а тренировалась просто так, по привычке, для себя. Так как же такое вообще возможно и что для этого надо делать?

Что касается сохранения лактации на подготовке, то тут, признаюсь, и не было у меня задачи сохранить молоко, так как младшему 18 марта исполнился уже год. И дольше кормить я и не планировала.

Но так как сыночек продолжал сосать грудь, то я пила много воды, особенно во время тренировок. Также я пила и ВСАА, и изолят сывороточного протеина (и, кстати, это никак плохо не отразилось на моем ребенке). Молоко не пропало даже на «сливе» воды в последнюю неделю перед стартом, поэтому я кормлю и по сей день.

Юля, хочу еще уточнить, если не секрет, то где именно Вы тренировались и был ли у Вас тренер? А если тренера не было, то откуда Вы брали информацию, как правильно тренироваться и чем именно питаться?

Тренера у меня никогда не было. Где-то муж помогал – он окончил Институт физической культуры им. Лесгафта по специальности «тренер спортивных игр». Но больше всего мне помог спортивный канал Yougifted. Я посмотрела все видео на этом канале по тренировкам для девушек и начала пробовать. Составила план тренировок на месяц и выполнила его полностью.



Мой результат – минус 5 кг. Дальше я уже начала экспериментировать: увеличивать рабочие веса, менять количество повторений в упражнениях. Но схема всегда оставалась та же – высокая интенсивность. Самая тяжелая тренировка ног занимала всего один час! Мой тренажерный зал находится у метро «Пролетарская», рядом с домом, так как у меня совсем нет времени куда-то ездить.

Думаю, что всем читателям будет интересно узнать, каким именно спортом занимается Ваш муж, и, конечно, несколько слов о вашей с ним love story: как вы с ним познакомились и как обычно проводите свободное время – до рождения детей и сейчас?

Степан, как и я, в прошлом баскетболист. Мы вместе уже больше семи лет. А познакомились мы на Кубке им. Кондрашина и Белова по баскетболу во дворце спорта «Юбилейный» в Санкт-Петербурге. В настоящее время муж ходит в тренажерный зал, но начинал он заниматься дома, имея одну старую штангу и пару гантелей, с их помощью он смог полностью прокачать все тело.

Конечно, сейчас все свое свободное время мы проводим с детьми. Гуляем, ходим в аквапарк, посещаем рестораны, причем только те, где есть игровые комнаты. К нам очень часто приходят друзья. Но иногда мы даже гуляем отдельно друг от друга.

Ну что ж, дорогие мои! Вместе с вами я желаю Юлии дальнейших успехов в ее совсем молодой еще, только что начавшейся спортивной карьере в фитнес-бикини, а также, конечно, здоровья и счастья всей ее дружной и большой семье! И хочется мне в завершение интервью сказать, немного перефразировав известную реплику из фильма, что Юля – спортсменка, мама, жена и просто красавица!





ПРЕМИУМ КАЧЕСТВО ПО АНТИКРИЗИСНОЙ ЦЕНЕ



Russian Performance Standard (RPS) Nutrition – международный бренд спортивного питания, берущий свое начало в городе Лас-Вегас, столице Мистер Олимпия.

Производство базируется в США и России под тщательным контролем американских и российских специалистов. Каждый продукт **Russian Performance Standard** успешно прошел испытания не только в лабораториях, но и на спортсменах различного уровня.

RPS Nutrition – это высокое качество ингредиентов, непревзойденный вкус и линейка продуктов, которой не могут похвастаться другие российские производители.

Выбирая бренд **RPS**, Вы получаете премиум качество по антикризисным ценам.

Оптовый отдел: opt@russianperformance.ru
тел.: +7-911-979-19-74

Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Крыленко, дом 8, лит А.
www.vk.com/rps_nutrition, www.russianperformance.ru



Руденко Зинаида,
абсолютная чемпионка Кубка Северо-Запада
России в номинации "Фитнес-бикини",
генеральный директор бренда RPS Nutrition.
Фотограф Илья Крувянский.



АВТОР ЕВГЕНИЙ ХРЫЧКИН

Сауна в спорте

В современных фитнес-клубах одним из обязательных атрибутов стала сауна. И большинство занимающихся после тренировки заходят туда погреться и попотеть. Но мало кто понимает, что сауна тоже является тренировочной нагрузкой, ее надо применять правильно. В этой статье мы поговорим о роли сауны в спорте. Я не буду рассказывать о всем известных оздоровительных воздействиях сауны и парной бани, об этом можно почитать в Интернете.

Сауна в таком виде, как мы ее видим сейчас, появилась в спорте в 1924 году на Олимпийских играх. Финская команда привезла с собой мобильную сауну и активно ей пользовалась для более быстрого восстановления между стартами. Финские спортсмены тогда показали выдающиеся результаты и в интервью журналистам объясняли это воздействием массажа и сауны. Тогда никто не придавал этому особого значения. В 1936 году финны привезли на Олимпиаду уже усовершенствованную сауну и в командном зачете заняли самое высокое место в своей истории – четвертое. Успехи финских спортсменов тогда опять объяснили воздействием сауны, и в этот раз уже спортивная общественность присмотрелась к данной процедуре, и сауна стала быстро распространяться по миру.

Итак, как же правильно пользоваться сауной после тренировки? Как я уже говорил, финские спортсмены (а впоследствии и все остальные) пользовались сауной для скорейшего восстановления между соревнованиями, особенно когда в течение одного дня предстояло несколько стартов. Схема восстановления сил выглядит так. Сауна с влажностью воздуха 20–30 процентов (сухой воздух) и с температурой 90–100 градусов. Заходить на 3–5 минут. Первый раз время, когда надо выходить, можно хорошо оценить по начавшемуся обильному потоотделению. Затем прохладный душ 15–20 секунд, 1 минуту – теплый душ. И 5 минут отдыха, желательно в горизонтальном положении. Количество таких заходов – 3–4. После посещения сауны в таком режиме вы почувствуете прилив сил, тренировочная усталость пройдет практически полностью. Исследования показывают, что сауна помогает быстрее высвободить мышцы от продуктов распада, сместить pH крови в щелочную сторону (после тренировки кровь закисляется), абсолютная сила восстанавливается намного быстрее. Кроме того, ученые заявляют о жиросжигающем эффекте сауны благодаря выработке гормонов

адреналина и норадреналина и разобщения дыхания и фосфорилирования. Честно скажу, подобных эффектов от сауны я не наблюдал, но в теории все выглядит очень убедительно (случаи, когда спортсмены «гоняют» вес перед соревнованиями для того, чтобы влезть в весовую категорию, в первую очередь объясняются обильной потерей жидкости). Схема посещения сауны для жиросжигания такая же: 5 заходов по 3–5 минут.

Хочу предостеречь от того, чтобы сразу после прекращения упражнений в зале бросаться в сауну. Результатом силовых тренировок является то, что кровь обильно приливает к работающим мышцам. Кроме того, принято после тренировок выпивать посттренировочный коктейль или съесть быстрые углеводы. Таким образом, кровь приливает еще и к желудку. Если в этот момент пойти еще и в сауну, то кровь должна будет прилить к самому большому органу у человека – нашей коже. В результате нехватки крови человек может почувствовать слабость, головокружение, даже может случиться обморок. Поэтому в сауну лучше идти через 10–15 минут после прекращения упражнений.

Особого разговора заслуживает поход в баню в отдельный от тренировок день. В этом случае уже лучше выбирать парную баню, можно с вениками. Заходы в парилку можно делать более длительными. Такую процедуру следует проводить раз в неделю. Она помогает снять напряжение в мышцах, улучшает работу сердечно-сосудистой системы, центральной нервной системы, улучшает обмен веществ, ускоряет восстановление от травм. После сауны и бани в любом случае следует восполнить потери солей приемом минеральной воды и соленых продуктов, например селедки.

Надеюсь, данная статья поможет вам добиваться больших успехов в спорте.



Джей Катлер

FST-7

АВТОР АНДРЕЙ АНТОНОВ

В этом номере нашего журнала мы проведем анализ известной и очень разрекламированной тренировочной программы под названием FST-7. Это принцип тренинга, созданный **Хэни Рэмбодом (Hany Rambod)**, одним из самых высокооплачиваемых тренеров профессиональных бодибилдеров. Он использовал данную систему на протяжении многих лет на своих клиентах, которые впоследствии становились чемпионами. Как переводится FST-7 – Fascia Stretch Training-Seven? Fascia – фасция, stretch – растяжка, training – тренировка, 7 – количество сетов, дополнительно выполняемых на каждую мышечную группу.

Основная цель методики – доставка как можно большего количества витаминов, минералов, аминокислот, кислорода и т. д. в мышцу, а также растяжение фасции, которая ее окружает, – это позволяет достичь максимального мышечного роста. По мнению Хэни Рэмбода, фасция – ограничивающий фактор роста мышцы, так как мышца растет только до тех пор, пока есть свободное место. Данная методика позволяет растянуть фасцию и освободить место для роста мышцы. Основным принципом тренинга по растяжению фасций – выполнение заключительного 7-сетевого упражнения на мышечную группу. То есть в определенный день вы тренируете отдельную мышечную группу, выполняя свои обычные тяжелые подходы в рамках 8–12 повторений, но после них вы «добиваете» мышцы дополнительными 7 подходами с минимальным отдыхом между ними, получая максимально возможный памп.



Хэни Рэмбод

Пример тренировки бицепса:

Сгибания предплечья с гантелями попеременно: 3-4 подхода × 8–12 повторений;

Сгибания предплечья на станке: 3×8–12;

Сгибания предплечья с Е-Z-штангой:

7×8–12 (30–45 секунд отдыха между подходами, пейте воду для поступления жидкости в мышцы и еще большего растяжения фасций).

Мелкие мышцы – бицепс, трицепс и голень – могут и должны быть нагружены два раза в неделю, в то время как большие мускулы должны быть нагружены только один раз в неделю. Вот пример:

1. Бицепс, трицепс и голень
2. Ноги
3. Отдых
4. Грудь и трицепс
5. Спина и голень
6. Плечи и бицепс
7. Отдых



Требуется воздержаться от выполнения многосуставных упражнений в качестве семи подходов, потому что они требуют баланса и использования вспомогательных мышц, которые уведут фокус от целевой мышцы. Тренажеры и тросы, а также свободные веса вроде кривых штанг подходят для этого хорошо. Далее в программе идут рекомендации по приему воды во время тренировки по организации питания и т. д., которые достаточно профессиональны, но особой новизны не несут, так что останавливаться на них не имеет смысла.

Свою систему автор построил на собственной идее о том, что эластичность мышечной фасции может препятствовать росту мышц. Никаких исследований и научных данных, подтверждающих эту идею, нет. Но данная гипотеза вызывает некоторые сомнения с точки зрения логики. Как мы знаем, фасция (в данном случае эпимизий) – это оболочка из соединительной ткани, покрывающая мышечное волокно и переходящая в сухожилие, эдакий чехол, в который упакована мышца, придающий ей определенную форму. Состоит она из фиброзной, то есть волокнистой ткани, образованной коллагеновыми и эластиновыми волокнами. И растяжимость у нее гораздо больше, чем у связок и сухожилий. К сожалению, я не знаком с данными, насколько мышцы могут увеличить свой диаметр при напряжении.

Конечно, это зависит от формы мышцы, но если мы возьмем веретенообразную, то на примере бицепса сможем сделать приблизительные расчеты. Экскурсия бицепса – так называется разница между обхватами напряженного и расслабленного бицепса – обычно от 1 до 6 см. В бодибилдинге экскурсия свыше 4,5 см считается признаком высокого потенциала в этом виде спорта (Л. А. Остапенко). Представим себе бодибилдера, у которого расслабленная рука – 45 см, а напряженная – 50 см. Увеличение обхвата руки дают напряжения бицепса и плечевой мышцы.





Допустим, что эти мышцы составляют половину площади руки в поперечном разрезе в месте замера. То есть для увеличения обхвата плеча на 11 % (5 см от 45 см) им надо увеличить свой обхват на 22 %. И это притом, что мы не считаем диаметр плечевой кости. Не считаем, что у бодибилдеров на поперечном срезе в этом месте площадь трицепса превышает площадь плечевой мышцы и бицепса. А значит, их совместная площадь в расслабленном состоянии меньше 50 %. Не считаем, что в момент напряжения сгибателей предплечья трицепс растягивается, его площадь в данном разрезе уменьшается, и мышцам-сгибателям надо еще больше увеличить свою площадь, чем мы предположили.

Но, даже взяв по минимуму, мы видим, что фасция неразогретого бицепса способна к растяжению на 22 %. Если фасции способны к такому растяжению, то каким образом они могут сдерживать гипертрофию мышцы, учитывая, что наиболее активно синтез белка в мышцах происходит ночью, когда мышца расслаблена? И увеличение диаметра мышц идет достаточно медленно.

Фасции, как и все соединительные ткани, чувствительны к ГР.

Эластин и коллаген синтезируются организмом или попадают в него извне, с пищей. Они поступают в те места организма, где в этом появляется необходимость. При тренировках, вызывающих выброс ГР в кровь, и правильном питании никакой сдерживающей рост мышц роли фасций быть не может. Могут сдерживать недостаточность одного из четырех факторов мышечного роста, о которых мы неоднократно говорили, перетренированность и огрехи в питании. Про роль питания в своей системе Хэни Рэмбод прекрасно знает. На видео, о котором речь пойдет далее, он убеждает Джея Катлера брать мясной стейк весом не в 8 унций (226,8 г), а в 10 (283,5 г) или 12 (340,19 г).

Рассмотрим саму тренировку.

Сначала идут 6-7 подходов классической тренировки, направленной на гиперплазию миофибрилл в ГМВ. Это не вызывает никаких вопросов. Потом идут 7 подходов с укороченным отдыхом, для того чтобы вызвать памп, который якобы должен растянуть фасции. Работа в таком режиме чрезмерно закисляет мышцы. Ощущение «забитости» и раздутости мышц – это всегда признак очень сильного закисления. Молочная кислота выходит в кровь, ионы водорода вступают в реакцию с буферными системами, в крови повышается количество углекислого газа, который расслабляет мышцы стенок сосудов, чувствительных к повышению его концентрации. Сосуды мышц расширяются, мышца раздувается. Никакого анаболического эффекта это не приносит, но чрезмерное закисление разрушает белковые структуры и митохондрий (в первую очередь), и миофибрилл.

На видео тот же Катлер жалуется, что неделю отходил от тренировки. Ну и кому это было надо? В общем, теоретическая основа курса построена только на домыслах автора. Нет никакого научного подтверждения ни в том, что фасции замедляют рост мышц, ни в том, что подобная тренировка их хоть как-то растягивает. Практическую часть могут выдержать только спортсмены с уникальными генетическими данными и на мегадозах стероидов. Но уже наученный тем, что часто тренеры и спортсмены говорят одно, а при практическом выполнении обнаруживаются нюансы, о которых они и сами не подозревают, я решил все-таки посмотреть фильм «FST-7: DEFINED».

Его без труда можно найти в Сети. Тренинг ГМВ безупречен, только Джей после подходов постоянно кидает на пол гантели и штанги, но это его дело. А вот в упражнениях на фасции Хэни подобрал такие упражнения, которые в большинстве случаев выполнялись без мышечного расслабления, то есть в статодинамике, то есть на тренировку гиперплазии миофибрилл в ОМВ. Правда, время выполнения подхода не дотягивало до наших рекомендаций. Катлер работал в подходе по 20–22 сек., а Фил Хит и того меньше – всего 11 сек. Но, учитывая рекомендованный отдых 30–40 сек. и количество подходов – 7, можно предположить, что и в ОМВ от подхода к подходу происходило накопление ионов водорода. В. Н. Селуянов говорит о возможности совмещения в одном тренировочном занятии тренировки на ГМВ и ОМВ на одну мышечную группу, при условии, что тренировка ГМВ будет сначала. Данная тренировка практически представляла не совсем удачный вариант этой идеи. Атлеты «пережигали» в ГМВ мышечные структуры ионами водорода, но при их мегадозах и питании это не так критично. Но при этом проводили тренировку ОМВ, хоть и не совсем правильно, но и от такой тренировки результат есть. Именно этой статодинамикой, а не пресловутым растягиванием фасций, атлеты обязаны своим прогрессом. Ну и конечно, генетике и фармподдержке.

Что касается недельного микроцикла, то тренировать по этой программе голень, трицепс и бицепс дважды в неделю – это явный перебор.

«Натуралу» данная программа категорически противопоказана!



ВЫХОДИ НА НОВЫЙ УРОВЕНЬ СУШКИ ВМЕСТЕ С iBURN!



iBurn – самый сильный и наиболее эффективный продукт для сжигания жира, который был создан для мужчин и женщин. Являясь комплексным препаратом, продукт нацелен на помощь спортсменам и людям, следящим за своей физической формой, в избавлении от лишнего веса и жировых отложений. Эффективность **iBurn** достигается за счет всестороннего воздействия на организм, ускорения обмена веществ и процессов сжигания жира. **iBurn** подходит для тех, кто требует быстрых и устойчивых результатов!

Весь спектр продуктов торговой марки Maxler® и подробная информация на www.maxler.net. Перед употреблением проконсультируйтесь со своим спортивным врачом. Товар сертифицирован. Приглашаем к сотрудничеству.

ИДЕАЛЕН ДЛЯ 8-НЕДЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ И МОЖЕТ БЫТЬ ЭФФЕКТИВНО ИНТЕГРИРОВАН В ЛЮБУЮ ДИЕТУ И КАРДИО-РЕЖИМ



www.pro-statusproject.com